

CARMEN MARIA MOSQUEN  
CÁCIA REGINA RUARO WEBBER

## DIFICULDADES E LIMITAÇÕES DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM EM EAD

Monografia apresentada para o título de Especialista no  
Curso de Especialização para a Formação de  
Professores em Educação à Distância da Universidade  
Federal do Paraná – Núcleo de Educação à Distância –  
Centro Associado de Pato Branco Pr.  
Professor Orientador: Emerson Carneiro Camargo

PATO BRANCO  
2001

## DIFICULDADES E LIMITAÇÕES DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM EM EAD

por

CARMEN MARIA MOSQUEN  
CÁCIA REGINA RUARO WEBBER

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista no Curso de Especialização para a Formação de professores em Educação à Distância da Universidade Federal do Paraná – Núcleo de Educação à Distância – Centro Associado – Pato Branco - Pr, pela Comissão formada pelos professores:

- Orientador

– **Membro**

- **Membro**

Pato Branco, de de 2001

## EPÍGRAFE

Faço dez agradecimentos pelas dádivas que...  
Recebi em minha existência: aos nossos pais  
agradecemos o amor; à natureza agradecemos a  
vida; ao mundo agradecemos a compreensão;  
aos mestres agradecemos o caminho, à escola  
agradecemos a educação; aos livros, a cultura;  
aos nossos familiares, a afeição; aos amigos, a  
estima; aos semelhantes, a convivência, e a  
Deus agradecemos tudo”.

Ginés Gebran

# SUMÁRIO

## *CAPÍTULO I – PRESSUPOSTOS TEÓRICO DA PESQUISA*

1. TEMA	02
2. JUSTIFICATIVA	02
3. OBJETIVOS DA PESQUISA	02
4. ÁREA DE ABRANGÊNCIA	03
5. QUESTÕES NORTEADORAS	03
5.1 PRESSUPOSTOS	03
6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	04

## *CAPÍTULO II – DISCUSSÃO TEÓRICA*

- INTRODUÇÃO	04
1. O QUE É O ENSINO À DISTÂNCIA	04
2. CONCEITOS	13
2.1 AS CARACTERÍSTICAS DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA	15
3. AS VANTAGENS DA EAD	16
4. LIMITAÇÕES DA EAD	16
5. O QUE É EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA?	17
5.1 TEROAIS E FILOSOFIAS DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA	18
5.2 SISTEMAS DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA	19
5.3 TEMAS E QUESTÕES ESTRATÉGICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA EAD	19
6. NOÇÕES DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA	41
6.1 CONCEITOS	44
6.2 UTILIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA NO BRASIL	55
6.2.1 Possibilidades de atuação	56
6.2.2 Exemplos em curso	61
7. PANORAMA DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA: Uma análise obtida através de técnicas Bibliométricas	68
7.1 A ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA	69
7.2 O THESAURUS OF ERIC DESCRIPTORS	70

8. EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA	82
8.1 EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA NA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA	85
9. A EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA CAPACITANDO PROFESSORES	91
10. EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA: Regulamentações, condições de êxito e perspectivas	98
- CONCLUSÃO	109
- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	111

## *CAPÍTULO I*

### *PRESSUPOSTOS TEÓRICOS DA PESQUISA*

#### 1.0 TEMA

Dificuldades e limitações no processo ensino aprendizagem em EAD  
(Ensino de Aprendizagem à Distância).

#### 2.0 JUSTIFICATIVA

Porque ocorrem determinadas dificuldades e limitações no processo ensino aprendizagem em EAD?

Tendo em vista as análises e observações no processo que iniciou-se recentemente em forma de curso, na modalidade EAD no curso de Pedagogia no Centro Associado de Pato Branco observou-se inúmeras dificuldades que podem comprometer a qualidade e rendimento na aprendizagem dos adeptos a esta modalidade.

Desta forma, faz-se necessário uma análise profunda de tal tema, visando a busca de possíveis alterações. A pesquisa deverá realizar-se tendo como parâmetro o já citado Centro Associado de Pato Branco - Curso de Pedagogia – Séries Iniciais.

#### 3.0 OBJETIVOS DA PESQUISA

1. Levantar as expectativas dos alunos em relação ao curso e confrontá-los com a realidade.
2. Investigar possíveis causas de desestímulo de alguns alunos e das dificuldades em adaptar-se à nova maneira de estudar.

3. Sistematizar uma proposta baseada na realidade do grupo e na teoria investigada apontando caminhos na busca da superação.
4. Analisar estrutura e funcionamento do curso.
5. Verificar a dinâmica de aprendizagem do aluno.

## 4.0 ÁREA DE ABRANGÊNCIA

Esta pesquisa tem por finalidade compreender da enorme variedade e quantidade de pessoas em nossa sociedade que desejam e precisam da educação e que por dificuldades financeiras/falta de tempo/ou até mesmo de levar a sério determinado projeto deixam de estudar/especializar-se, como por exemplo:

- Professores da rede pública/privada.

Procurou-se embasamentos em diversos autores que enfatizam a construção do conhecimento numa visão social/histórica e cultural. A educação à distância não significa apenas educação por televisão, como muitos pensam. Mas qualquer forma mediatizada de educação, isto é, onde o contato entre professor e aluno é feito pela intermediação de um ou de vários meios de comunicação.

## 5. 0 QUESTÕES NORTEADORAS

- Que fatores contribuem para o ingresso nesta modalidade de ensino?

### 5.1 PRESSUPOSTOS

- A importância de um referencial teórico para o educador na proposta dos PCNs.
- Mas é possível educar a distância?

## 6.0 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os instrumentos de pesquisa sobre a “Dificuldades e limitações do processo Ensino Aprendizagem em EAD”; por nós aplicados foi a pesquisa bibliográfica/internet (sites sobre o assunto – EAD)/ pesquisa de campo e através de alguns levantamentos abrangendo o assunto em questão. Após estudos, os fatos serão organizados e expostos para uma análise mais efetiva. Escolhemos este caminho para objetivar os estudos dos valores sociais e emocionais entre os professores; o ensino e aprendizagem a distância, nas escolas brasileiras.



## CAPÍTULO II

### DISCUSSÃO TEÓRICA

#### INTRODUÇÃO

Os métodos convencionais de ensino exigem a presença em sala de aula de professores e alunos. Isso implica em deslocamentos, reserva de horário, custos de horas não trabalhadas e prejuízo de programação em geral.

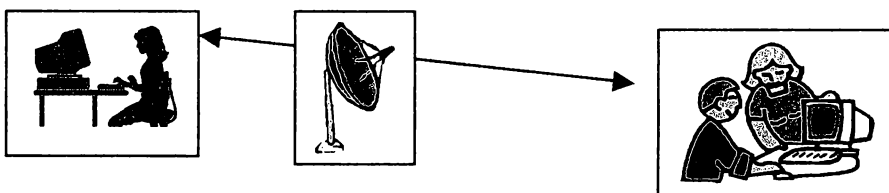
Além disso o ensino clássico é restritivo a muitos brasileiros e com certeza para muitos seres humanos em muitos lugares desse planeta. No Brasil podemos dizer que o sistema educacional é caro, com professores nem sempre educados de forma adequada e aplicado freqüentemente em salas de aula mal construídas, sem equipamentos adequados, muitas vezes de forma até antipedagógicas.

Por efeito dos custos e de problemas de acessibilidade as escolas, nas condições atuais expulsam ou simplesmente inibem a presença em salas de aula dos mais pobres e dos portadores de deficiências.

No sistema convencional o aluno precisa freqüentar salas de aula. Nas condições tecnológicas atuais, graças à evolução dos meios de comunicação e de processamento de dados, podemos afirmar que a presença física em classe é importante mas não essencial ao aprendizado da maioria das profissões existentes.

#### 1 - O QUE É O ENSINO À DISTÂNCIA

Basicamente o ensino à distância consiste na aplicação de aulas com o professor e aluno separados fisicamente, em lugares geográficos diferentes.



Dentro dessa tecnologia, em franco desenvolvimento, pode-se aplicar aulas a alunos que tenham acesso à internet, a salas preparadas especialmente para o recebimento e transmissão de imagem ou, nos casos mais simples e já antigos, por correspondência. Neste último caso as aulas hoje poderiam ser enviadas por CDs, disquetes, fitas de vídeo, livros, apostilas etc.

Com mais recursos, ou seja, utilizando-se sistemas de transmissão de som e imagem é possível criar salas de aulas e conferências distantes fisicamente dos professores mas equipadas de forma a se ter a impressão de presença local do mestre.

No caso todas as palestras e seminários poderiam ser disponibilizados a ambientes e alunos distantes, multiplicando substancialmente a produtividade desses encontros técnicos.

Para aplicação de cursos, o ensino ganha um potencial incrível com redução de custos pois os professores poderão ter salas virtuais com milhares de alunos e utilização da tecnologia de acordo com as possibilidades financeiras dos estudantes.

Assim a freqüência do aluno na escola clássica pode ser reduzida ao máximo, aproveitando-se a tecnologia para levar até ele os ensinamentos de sua profissão ou treinamento básico. Evidentemente esse aprendizado dependerá muito do interesse do aluno. A motivação para o estudo é que tratará de pessoas já formadas, é natural quando o profissional procura aprender.

Basicamente não compete ao professor ou palestrante obrigar o estudante a freqüentar suas aulas. Os testes, **o mercado de trabalho e a própria vida são a grande "peneira" que seleciona os bons profissionais**, os melhores alunos.

Para multiplicação das oportunidades de acesso às palestras quando não está em questão a aferição e diplomação, a utilização de sistemas de

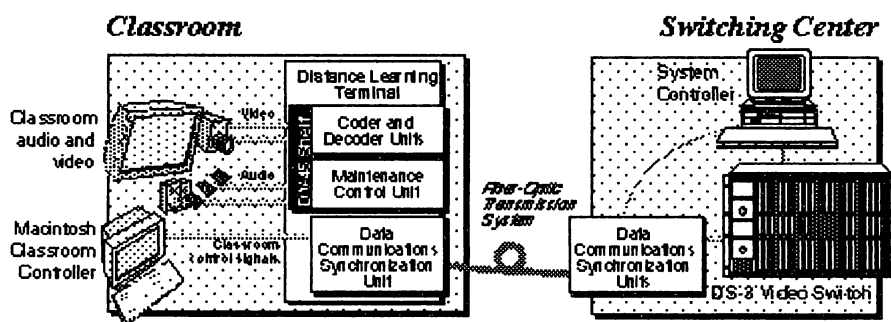
transmissão criará janelas para os associados que não puderem estar presentes em auditório, fazendo-se justiça a muitos associados impedidos de aproveitar os eventos por razões geográficas e financeiras.

### *Nossa realidade*

Infelizmente nossas universidades desenvolvem-se muito lentamente. A compreensão do uso e valor das novas tecnologias de ensino esbarram no conservadorismo de muitas instituições. A tecnologia, entretanto, avança dando aos mais ágeis condições de desenvolvimento espetaculares. Nota-se, contudo, falta de atenção para o potencial dos novos métodos de ensino. Isso aumenta a responsabilidade ao se assumir o papel de fomentador dessa nova forma de aprendizado.

### *Oportunidade técnica*

Uma revolução sem violência está acontecendo. As telecomunicações estão abrindo um espaço para o ensino e educação à distância para uma imensa população, que nem sonhava poder estudar. De diversas formas o mundo do conhecimento pode, agora, atingir qualquer cidadão, desde que ele tenha um mínimo de recursos de comunicação. As aulas à distância podem ser aplicadas, como é feito há mais de um século, com o uso de livros e correspondência escrita. Essa é uma forma com algumas limitações importantes pois carece de imagens dinâmicas e da comunicação circunstancial, natural em classe de aula.



Atualmente pode-se usar vídeos, rádio e televisão. Uma quantidade imensa de cursos existem nessa condição.

Com mais dinheiro e sofisticação, autênticas salas de aula à distância estão sendo montadas em muitos lugares desse nosso planeta a cada dia menor. No Brasil alguns estados e empresas privadas começam a investir nesse processo.

### *O ensino à distância e algumas características*

Todo ser humano, vivendo o suficiente, adquire restrições sensoriais, motoras e mentais. A perspectiva de vida aumenta mas o ambiente social e profissional continuam desprezando o idoso. Sabemos que a maioria de nossos cidadãos precisam continuar trabalhando até se sentirem impedidos totalmente, as aposentadorias não garantem vida digna ao idoso. Isso significa necessidade de atualização de conhecimentos permanente.

**O ensino à distância é um recurso espetacular também para os portadores de deficiências e idosos.** Muitos com limitações de trânsito, outros com restrições sensoriais, a maioria sem muito dinheiro para poder freqüentar uma escola regular e a falta de universidades dedicadas aos portadores de deficiências no Brasil inibem a formação de milhões de brasileiros.

**A inclusão é o discurso formal, até universal.** Ela exige, contudo, muito mais do que simples vontade. Exige recursos que nossos estudantes e escolas não possuem. Uma alternativa é transformar salas de associações e escolas especiais em locais onde os melhores cursos do mundo poderão ser ministrados com o apoio de especialistas.

A instalação de telões, projetores, microcomputadores conectados à internet, sistemas de som e imagem além de bibliotecas e apoio técnico e administrativo farão de qualquer clube uma sala de qualquer grau de ensino.

Nesses locais o PPD e pessoas idosas poderão estudar, aprender, desenvolver-se cercados do carinho de pessoas que lhes querem bem, que ali estão para apoiá-los.

Podemos afirmar que, no cenário tecnológico atual, agora poderão ter acesso, pouco a pouco, a praticamente todos os cursos formais e especiais.

## *Barreiras*

A principal barreira é vencer o conservadorismo de todos. Alunos, professores, indústrias, gerentes do MEC e, provavelmente, pressões de empresários do ensino privado criam condições negativas à ampliação desta tecnologia de ensino. Muito dinheiro foi gasto para a construção de escolas convencionais, evidentemente seus proprietários não vão querer perder dinheiro... A formação dos cursos regulares à distância e o reconhecimento de seus diplomas encontram barreiras na sua busca da legalidade.

O preconceito contra o ensino à distância precisa ser superado. Empregadores e estudantes precisarão evoluir nesse sentido. **Os próprios alunos em potencial deverão aprender a valorizar essa tecnologia. Deve-se entender que a qualidade poderá ser ampliada nessa condição de ensino e o resultado final dependerá mais do aluno do que do sistema de ensino.**

A adaptação de ambientes e treinamento de instrutores precisará de apoio financeiro que não é muito grande mas normalmente muito acima das possibilidades das escolas especiais.

## *Vantagens do ensino à distância*

Vale a pena insistir. O ensino à distância tem possibilidades significativas, com algumas vantagens sobre os cursos convencionais. No ensino via recursos de telecomunicações, os melhores professores e as melhores técnicas de ensino poderão ser aplicadas. Onde estiverem os professores melhor preparados em suas salas de aula, laboratórios ou bibliotecas, de lá já será possível gerar salas virtuais com milhares de alunos. A partir desses locais será possível gravar e transmitir aulas especiais, ajustadas no local de recepção ao público alvo.

O maior ganho será gerar oportunidades de formação profissional para boa parte dos 10% de portadores de deficiências / idosos e pessoas sem tempo(hora/relógio) para freqüentar cursos regulares. Note-se que essas salas de aula poderão ser freqüentadas por alunos normais, quando o inverso nem sempre é verdadeiro.

O que fazer para os portadores de deficiências e pessoas idosas com restrições sensoriais, físicas ou mentais?

Para os surdos, por exemplo, o principal será legendar os filmes, aplicar recursos tipo "*closed caption*" e intérpretes para a LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais), com o apoio de pedagogos para ajustes no processo de comunicação e monitores em salas especiais. Aliás, a aplicação de legenda (tradução) permitirá a utilização de cursos estrangeiros, bastando a tradução.

Espanha e Estados Unidos da América do Norte são dois países bastante adiantados nesse aspecto. O Brasil, com suas dimensões continentais e uso de apenas uma língua (portuguesa), torna-se um cenário perfeito para o ensino à distância.

Os diversos grupos sociais e econômicos de nossa população poderão ter padrões específicos de "sala". Os especialistas terão condições de montar "kits" ajustados aos alunos, escolas e monitores. Professores de apoio, psicólogos, pedagogos, todos precisarão ser mobilizados para o desenvolvimento desse processo hiper democrático de ensino.

As associações dedicadas ganharão mais uma utilidade à medida que aprenderem a usar essa tecnologia de ensino. Nelas poderemos ter as salas especiais, os apoiadores, os professores de reforço. É simplesmente fantástico o mundo que se abre.

Note-se que diversos padrões de ensino à distância são possíveis. Os cursos poderão ser síncronos, com telões e processos de comunicação professor /aluno instantâneos como também poderão estar em condição assíncrona, ou seja, aplicação de cursos pela forma mais simples e convencional possível (CDs, fitas de vídeo, filmes, livros e apostilhas). O fundamental é desenvolver técnicas que **levem a escola ao aluno, principalmente o PPD** que, apesar dos inúmeros discursos, cartas, declarações e leis continuam enfrentando barreiras gigantescas ao seu aprendizado.

No Brasil já temos muitos programas educativos a nível nacional. Muitos não são legendados nem tem intérpretes para a linguagem de sinais (LIBRAS). Assim ficam fora de aplicação para os surdos. Alguns programas

evangélicos, ao contrário, há muito tempo tiveram esta atenção, que falta até na propaganda política. Com a criação das universidades eletrônicas e algum suporte, toda essa gente especial poderá desenvolver-se, habilitando-se ao mercado de trabalho e à cidadania plena.

Com certeza, à medida que se perceber a importância desse recurso de aprendizado, as pressões acontecerão e leis e normas serão modificadas e milhões de brasileiros, hoje impedidos de estudar, estarão integrados a um processo educacional amplo e irrestrito.

### *A importância do apoio de uma entidade internacional*

O corporativismo, sindicalismo, leis restritivas e preconceitos são barreiras enormes quando se pretende implantar novos sistemas que afetam formas de trabalho tradicionais. Grandes estruturas têm inércia considerável, cultura própria consolidada e dificuldade de aceitar mudanças.

Instituições internacionais, com credibilidade e visão pró ativa em relação aos problemas humanos poderão ser uma magnífica base sobre a qual se construiria o sistema de ensino à distância para os portadores de deficiências. Essas instituições, sendo transnacionais, podem ignorar restrições menos inteligentes e imorais de alguns países, criando formas de aprendizado otimizadas.

Em alguns lugares do Mundo existem escolas antigas e de grande notoriedade no ensino especial. Um bom exemplo é a Gallaudet, uma universidade centenária operando nos Estados Unidos da América do Norte. Essa universidade, dedicada aos surdos, conhece muito bem as dificuldades dessa atividade assim como entende muito bem o potencial dos deficientes auditivos.

A organização, que viesse a fazer convênios ou simplesmente parcerias comerciais com grandes centros educacionais dedicados aos portadores de deficiências, poderia começar com um padrão excepcional.

Um entidade internacional de clubes de serviço, adotando o ensino especial à distância como sua bandeira, faria com que essa tecnologia se colocasse imediatamente disponível em todos os países que atuasse. Um exemplo disso é o trabalho do Roatry Pato Branco / Rotary Internacional que junto a Escola Mun. Rocha Pombo que naem 1997 tinha como sua diretora uma das executoras deste

trabalho – profª. Cácia R. R. Webber e Associação dos Portadores de Deficiências da Esc. Mun. Rocha Pombo desenvolveram um Projeto que como resultado beneficiou os Portadores de deficiência com uma impressora Braille e Todo o equipamento necessário à transcrição de material para o Portador de deficiência visual poder estar dentro de uma sala de aula ou fazendo seu curso a distância com o material em mãos. Lembrando que em média 10% da população da Terra é portadora de deficiência, sem contar com aquelas que a idade transforma gradativamente em deficientes físicos, sensoriais e mentais, veremos que mais de meio bilhão de pessoas poderiam aproveitar os cursos para esse povo.

### *O IEP e o ensino à distância*

O IEP é uma entidade de utilidade pública com grande conceito no estado do Paraná. Tendo algum apoio (recursos) e contando com pessoas de alto nível e grande prestígio poderá criar um programa de desenvolvimento e aplicação de cursos especiais à distância.

Entre as diversas hipóteses de forma de atuação o IEP poderia criar centros de geração de cursos, aproveitando oportunidades em seus melhores locais para criação e sustentação de cursos.

O Ministério da Educação e os ministérios técnicos têm linhas de crédito que poderão ser utilizadas para o desenvolvimento de cursos especiais.

Outra possibilidade de trabalho será uma associação com o CREA, SENGE e secretarias para desenvolvimento e aplicação de cursos. A liderança do Instituto de Engenharia será importante para a valorização desse processo.

### *Desenvolvimento do projeto*

#### *Pesquisa*

Para dimensionamento de um projeto educacional será essencial avaliar carências, potenciais e objetivos dos cursos a serem desenvolvidos.

Quantos alunos?

Qual é o mercado de trabalho pretendido?

Qual é o nível cultural e mental dos treinandos?



Os professores, monitores e auxiliares estão treinados? Que tipo de treinamento necessitariam?

Que aparelhos e salas seriam necessários?

Qual o custo?

O registro dos cursos, reconhecimento e mídia ?

Cronograma de implantação dos cursos?

Organograma?

Burocracia?

A resposta a questões dessa espécie e a solução dos desafios darão forma à escola.

#### ➤ Primeiras providências

Nessa primeira etapa precisamos:

- motivar
- identificar situações similares
- procurar apoio financeiro e institucional
- identificar lideranças

#### ➤ Etapas sucessivas até início de aulas

Redigir ante projeto

Obter apoio de entidades

Contratar local

Obter material e equipamentos

Treinar monitores e professores

Contratar e registrar cursos

Selecionar, classificar alunos

#### *Oportunidades no Paraná*

O estado do Paraná possui sua "Universidade Eletrônica do Paraná". Essa universidade faz parte do quadro de instituições subordinadas à Secretaria Estadual de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (Secretário Ramiro

Wahrhaftig) e é coordenada pelo Professor Ataíde Ferrazza. De acordo com reportagem de 12 de setembro do jornal Gazeta do Povo a Universidade Eletrônica deverá desenvolver diversos cursos de graduação, pós graduação e pós graduação.

### *Conclusão*

Na opinião do Engenheiro João Carlos CASCAES... O futuro do ensino mostra a consciência de que o fundamental é ensinar, preparar o aluno para a vida social e profissional. Nessa condição percebe-se que a presença do aluno em sala de aula deixa de ser importante à medida que ele puder aprender em local que lhe for mais conveniente. Graças à tecnologia o professor será levado ao aluno e não o contrário. Ainda aproveitando o nível tecnológico dos sistemas de processamento de dados e de telecomunicações poderemos ajustar as aulas ao estudante, tornando-as mais compreensíveis, mais eficazes. Para o portador de deficiência será a superação de barreiras enormes existentes nos cursos convencionais e a oportunidade de preparação para o mercado de trabalho.

Para o Instituto de Engenharia do Paraná o ensino à distância significará a oferta de palestras e cursos além de suas paredes. Todos os associados e interessados em suas promoções culturais poderão ser beneficiados e integrar-se ao IEP graças a essa tecnologia. Evidentemente dentro dessa estrutura técnica de ensino existe uma base de comunicação que poderá servir a outros objetivos de contato entre a direção do IEP e seus associados. Tudo dependerá da competência e disposição de desenvolvimento do sistema.

## 2.0 CONCEITOS

Processo de ensino: são as diversas fases que passa o ensino até que seja apropriado, refletindo essa assimilação através de mudanças de comportamentos, tanto do professor como dos alunos.

Qual o perfil do professor? – especialista / tutor: através de uma real e valiosa experiência docente que é necessária para colocar em prática as teorias estudadas e experimentá-las na vivência diária. Magistério é entendido como

missão, no sentido de que a pessoa se doa, porque é vocacionada para aquela ação, mas é também, uma profissão que deve ser valorizada pelo próprio profissional que a exerce, para conseguir o reconhecimento público. Isso implica tentar ser melhor do que foi ontem, buscando superar-se e realizar-se com o seu trabalho. Professor é o educador. O supervisor é um especialista na área da educação. Formar especialista no educador exige, além de outros requisitos, conhecimentos teóricos de supervisão, de educação e desenvolvimento de habilidades pertinentes à função.

Neste momento em que se reflete sobre a importância dos professores em educação e que se questiona a ação dele nas escolas, é hora também de se perguntar se a atuação está sendo adequada e compatível com as suas funções e os pressupostos que deveriam embasar seu trabalho. Acredita-se no trabalho do professor e na necessidade da existência desse na escola. No entanto, sentimos também, que precisa haver um crescimento e um aprimoramento de seu desempenho na ação educativa.

Nossas escolas estão cheias de fantasmas... do passado. São restos de situações que já morreram e que não voltarão mais. Temos de conhecer esses fantasmas para identificar a origem dos resquícios que perduram. Na opinião de Emile DURKHEIM, A Evolução Pedagógica. Porto Alegre...

"O presente é formado por inumeráveis elementos, tão estreitamente entrelaçados uns aos outros que é difícil perceber onde começa um, onde Termina outro, o que cada um é e Quais suas relações; a observação imediata, pois, só nos fornece uma impressão vaga e confusa. A única maneira de distingui-los, de dissociá-los, de introduzir, portanto, uma certa clareza nessa confusão, é procurar na história como eles vieram acrescentar-se gradativamente uns aos outros, combinar-se e organizar-se". (1995:24).

A idéia de que a educação só é possível quando o professor e o aluno acham-se fisicamente no mesmo lugar vem do tempo em que a palavra, o gesto e o desenho eram os únicos meios de comunicação disponíveis. Tão pronto como novos meios de comunicação foram adotados – tal como o livro, após a invenção da imprensa por Gutenberg, em 1453 -, o papel exclusivo do professor como agente educador passou a ser partilhado com os meios, primeiro pelo texto

didático, mais tarde pelo correio e depois pelo rádio, pela televisão e por outros meios mais recentes.

Qual o perfil do tutor?

## 2.1 AS CARACTERÍSTICAS DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Quais são as diferenças essenciais entre a educação convencional e a EAD?

A EAD ou educação a distância tem sido descrita como:

1. Uma organização de ensino e aprendizagem;
2. Na qual estudantes de variadas idades e antecedentes;
3. Estudam em grupos e/ou individualmente em seus lares ou lugares de trabalho;
4. Com materiais auto-instrucionais produzidos centralmente, distribuídos através de uma variedade de meios;
5. E com comunicação regular e retroalimentação entre estudantes e professores.

Podemos observar que, além da separação física de professor e alunos, a EAD requer desses últimos o desenvolvimento de uma qualidade normalmente menos importante na educação convencional: o auto-didatismo, isto é, a capacidade de estudar e aprender sozinhos com a mera ajuda de materiais auto-instrucionais. Como o autodidatismo não é um hábito generalizado nem de fácil aquisição, a EAD utiliza, com mais intensidade do que a educação convencional, mecanismos de retroalimentação, quer dizer, formas pelas quais o aluno é informado de que está realmente aprendendo, pelo professor distante.

A televisão, telefone, vídeo, computador, Internet são a base tecnológica de nosso mundo. podemos receber informações de qualquer parte do planeta em poucos segundos. Até que ponto a informação dá acesso a formação?

Nesta virada de século, os avanços da tecnologia marcam presença no cotidiano de todos. Com a rapidez que a tecnologia permite, o processo de construção/reconstrução de identidades, inseridas todas na internacionalização do mundo, ao mesmo tempo que se reforçam, pelas marcas da diferença, culturas locais e regionais.

Os intercâmbios que desenham o novo mundo, interferem na formação da identidade de nosso país e de cada um de nós. Somos obrigados a repensar os caminhos. O mundo parece ser um espaço sem fronteira. todos os acontecimentos interferem no nosso dia a dia. Nos aspectos econômicos, nos permitem conhecer o outro, seus costumes.

### 3. AS VANTAGENS DA EAD

As vantagens da educação a distância (EAD) decorrem da combinação que ela faz de educação com comunicação de massa. Assim:

- Ela pode alcançar um número grande de pessoas e grupos, mesmo separados por grandes distâncias físicas... e sociais;
- Facilita a aprendizagem no próprio lar ou lugar de trabalho, evitando a necessidade de se deslocar até um centro docente e permitindo o uso do tempo disponível.
- Por outro lado, a EAD não exclui nem concorre com a educação convencional. Pelo contrário, ela é mais eficaz quando se combina com ela de maneira complementar.

### 4. LIMITAÇÕES DA EAD

Não é apropriado apresentar a educação a distância como se ela fosse uma panacéia para todos os problemas educacionais. Com efeito, as próprias características que fundamentam suas vantagens às vezes geram algumas limitações e desvantagens. Entre elas as seguintes:

- A EAD exige, para justificar sua implantação, uma clientela suficientemente abundante e dispersa, ao mesmo tempo que decididamente interessada no assunto a ser ensinado e disposta a dedicar-lhe tempo para estudar. A taxa de evasão costuma ser bastante alta justamente porque os alunos são livres para continuar ou não com o programa.
- Outra limitação da EAD é sua estreita dependência de fatores não controláveis na etapa da recepção e utilização. Quantas vezes um teleposto tem que dispensar os alunos porque o aparelho de rádio ou de TV “pifou” e ninguém sabe consertá-lo?
- Quantas vezes os tutores, mesmo treinados para não fazê-lo, acham que eles podem ensinar melhor que o programa, quando sua função era apenas a de promover a discussão e esclarecer algumas dúvidas.
- Compatibilizar a educação mediatizada ou a distância com as orientações pedagógicas problematizadoras e libertadoras constitui um desafio para as novas gerações de educadores e comunicólogos.

## 5. O QUE É EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA?

A Educação à Distância é caracterizada:

- pela separação do professor e aluno no espaço e/ou tempo (*Perraton, 1988*);
- controle do aprendizado realizado mais intensamente pelo aluno do que pelo instrutor distante (*Jonassen, 1992*);
- comunicação entre alunos e professores é mediada por documentos impressos ou alguma forma de tecnologia (*Keegan, 1986; Garrison and Shale, 1987*).

A primeira forma de Educação à Distância foram os cursos por correspondência na Europa. Este meio de Educação à Distância foi muito utilizado

até o meio deste século, quando o rádio e televisão instrucional tornaram-se populares.

No entanto, com o surgimento de tecnologias interativas sofisticadas, educadores passaram a utilizar ferramentas como: e-mail, BBS's, Internet, audioconferência baseada em telefone e videoconferências com 1 ou 2 caminhos de vídeo e 2 caminhos de áudio. Uma ferramenta da Internet que tem sido muito utilizada é o WWW, o qual possibilita a elaboração de Cursos à Distância com avançados recursos de multimídia.

## 5.1 TEORIAS E FILOSOFIAS DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA.

A base teórica dos modelos instrucionais afetam não só a forma como a informação é comunicada ao aluno, mas também na forma como o aluno entende e constrói um novo conhecimento à partir das informações apresentadas. Atualmente, existem duas aproximações que influenciam projetos instrucionais: processamento de símbolos (*symbol-processing*) e conhecimento localizado (*situated cognition*).

O processamento de símbolos foi a aproximação dominante até recentemente. É baseada no conceito de um computador executando operações formais em símbolos. O conceito chave é que o professor pode transmitir um corpo fixo de informações aos alunos por meio de uma representação externa. Representa uma idéia abstrata por uma representação concreta e então apresenta a representação ao aluno através de um meio. O aluno, compreende, decodifica e armazena a representação. Horton(1994) modifica esta aproximação adicionando dois novos fatores: o contexto do aluno (ambiente, situação corrente e outras entradas sensoriais) e intelecto (memórias, associações, emoção, interferências e raciocínios, curiosidades e interesse). O aluno então desenvolve sua própria representação e a usa para construir novo conhecimento, em contexto, baseado em seu conhecimento anterior e suas habilidades.

O conhecimento localizado é baseado no princípio do construtivismo, no qual o aluno ativamente constrói uma representação interna do conhecimento através de interação com o material a ser aprendido.

## 5.2 SISTEMAS DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Tradicionalmente, pensamos em alunos de programas de ensino a distância como sendo adultos. Instituições inteiras de ensino superior, tais como *United Kingdom's Open University*, *Vancouver's Open Learning Agency*, *Norway's NKS* e *NKI Distance Education*; entre outras, têm se dedicado a prover educação à distância no nível pós-secundário, por décadas. A tradição do estudante adulto está mudando com novos programas, tais como o programa do governo federal dos EUA - *Star School Program*-que serve a população de estudantes K12.

Embora a tecnologia seja uma parte fundamental da educação à distância, qualquer programa de sucesso deve focalizar mais nas necessidades instrucionais dos alunos do que na própria tecnologia. Devem ser considerados, por exemplo, suas idades, sua base cultural e sócio-econômica, interesses e experiências, níveis de educação, e familiaridade com métodos de educação à distância.

## 5.3 TEMAS E QUESTÕES ESTRATÉGICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA EAD

Lígia Silva Leite

O interesse pela Educação a Distância (EAD) tem crescido assustadoramente. Alunos, professores, profissionais de educação e de outras áreas afins ou não têm buscado nessa modalidade de educação a 'solução' para os problemas educacionais que os afligem.

A preocupação com a EAD tem gerado a realização de numerosos eventos que buscam avançar o conhecimento nesta área. Seguindo essa tendência, a Aquifolium Educacional realizou entre 7 e 14 de agosto de 2000 o seminário virtual "Panorama Atual da Educação a Distância no Brasil". Durante essa semana educadores, na sua maioria localizados no Brasil, debateram a EAD com o objetivo de:

Sinalizar, para posterior aprofundamento, questões e temas estratégicos para o desenvolvimento da Educação a Distância no Brasil,



especialmente com o uso de novas tecnologias de informação e comunicação. (Aquifolium, 2000)

Este trabalho se propõe a comentar os temas e questões estratégicas abordadas no Seminário, indicando contribuições e questionamentos. Devido à abrangência da área foram identificadas categorias a partir da análise dos debates entre seu preletor, prof. Wilson Azevedo, e os participantes, profissionais de EAD. Os comentários são baseados em referências teóricas pertinentes assunto. As categorias não são definitivas mas servem de base às reflexões aqui apontadas, possibilitando avançar o conhecimento nesta área e são apresentadas sem hierarquização ou seqüência lógica. Espera-se, assim, oferecer um panorama dos tópicos abordados no seminário facilitando seu posterior aprofundamento.

São elas:

- a. Pedagogia específica
- b. Interatividade
- c. Papel do professor
- d. Investimento em “*peopleware*”
- e. Outros aspectos

Antes de abordar a primeira categoria, cabe lembrar que apesar do tema EAD ser “quente”, tanto no Brasil quanto em qualquer parte do mundo, até hoje nos deparamos com diferentes maneiras de defini-la.

Porém, já podemos identificar algumas características de EAD que nos encorajam a conceituá-la sem correr o risco de grande fiasco. O Centro de Tecnologia Instrucional da Faculdade de Educação do Sul da Flórida explica que a EAD pode ser definida com base nos seguintes critérios :

1. Professores e alunos estão separados pela distância,
2. podendo estar em diferentes salas de aula, em uma mesma escola ou em localidades diferentes, milhares de milhas à parte;
3. O meio de instrução utilizado pode ser o impresso, voz, vídeo, ou tecnologia eletrônica;
4. A comunicação é interativa, na qual o professor recebe *feedback* do aluno. O *feedback* pode ser em tempo real ou virtual. (Barron, 1998).

Esse conceito torna possível relacionar seus critérios às categorias identificadas no seminário virtual.

### a. Pedagogia Específica

À medida que as tecnologias da informação e comunicação têm participado cada vez mais da EAD, pode-se identificar uma questão extremamente importante que se apresenta como desafio: a formação de comunidades virtuais de aprendizagem. Esse tipo de comunidade contempla os três critérios do conceito de EAD apresentado.

Algumas maneiras de se operacionalizar esse tipo de comunidade podem ser atendendo alunos que não podem sair de casa, alunos que não têm como ir até a escola devido a distância física; interagindo com especialistas que não podem ou escolhem não se locomoverem; desenvolvendo projetos colaborativos; facilitando o acesso a recursos remotos; desenvolvendo projetos e programas de educação continuada de professores. (Barron, 1998) Qualquer que seja a modalidade de EAD, online ou não, apresenta-se desafiando os profissionais da educação a repensarem seus modelos pedagógicos.

Azevedo, em sua palestra inicial, nos lembra que “assim como a Educação a Distância convencional exigiu o desenvolvimento de uma pedagogia específica, A EDUCAÇÃO ON LINE EXIGE O DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO PEDAGÓGICO ESPECÍFICO.” Apesar de a EAD convencional estar entre nós de maneira mais sistemática há pelo menos mais de um século, parece que ainda buscamos um modelo pedagógico próprio para esta modalidade de educação, diferente do utilizado no ensino presencial. Com o desenvolvimento avassalador da educação online essa pressão aumenta e torna-se necessário definir o modelo com maior urgência. E bem nos lembra Lenise Garcia a esse respeito: “O que poderia ser feito para incentivar a pesquisa e a criatividade na área?... Como ter experiências realmente inovadoras?”

Características desse modelo são apresentadas por Azevedo: formar equipes de profissionais que interajam entre si; trabalhar e aprender se tornam uma coisa só; combinar competências para desenvolver a inteligência coletiva; e tornar o professor e o aluno companheiros de comunidade de aprendizagem.

Quanta complexidade! Como formar essas equipes colaborativas de profissionais em uma sociedade tão competitiva e ao mesmo tempo tão interdependente? Já que não podemos ter a pretensão de dominar todo o conhecimento de uma determinada área do saber.

A sociedade da aprendizagem definida por Horman & Harmann (1990) parece estar se tornando realidade entre nós. Não se pode mais parar de aprender nem de trabalhar, é claro. E na sociedade da aprendizagem, segundo estes mesmos autores, “todos podem se envolver com o aprendizado e com trabalhos criativos; isso não depende da geração de empregos através do crescimento econômico.” (p.125)

Diante dessa realidade a EAD tem se apresentado como uma alternativa de aprendizagem adequada à vida corrida dos profissionais que necessitam estar sempre se atualizando (Drucker, 2000) Esta idéia já está implícita na segunda e terceira características do modelo acima. Harman & Hormann (1990) também podem ser lembrados mais uma vez, quando afirmam que “Aprendizagem é tanto o meio como o fim.” (p.124), e que a “sociedade da aprendizagem não pode ser projetada nem dirigida de cima para baixo” (p.124) Percebemos, assim, que há uma década, mesmo sem a presença maciça dos recursos de informática e comunicação online, as bases desse novo modelo pedagógico já vinham se delineando, pelo menos teoricamente.

Consequentemente, as duas últimas características do modelo fazem sentido, não há como adotar esse novo paradigma sem alterar o papel do aluno e do professor no qual buscam uma aprendizagem colaborativa. E aprender colaborativamente também significa aprender em meio a conflito, como nos lembra Henrique Antoun.

Entretanto, “ESTE NOVO ALUNO E ESTE NOVO PROFESSOR AINDA NÃO EXISTEM”, diz Azevedo. Pergunto, como não? O que teria sido da educação se durante todos esses séculos não tivéssemos podido contar com os ‘verdadeiros’ professores e alunos, aqueles que por vocação vêm compartilhando sua vida com as pessoas à sua volta, muitas vezes alunos que muito têm a aprender mas que também ensinam o professor em numerosas situações. O que não temos ainda, e talvez nunca venhamos a ter, é um modelo pedagógico de treinamento de ‘vocações’ para o magistério presencial ou a distância, apesar de Mattos (s/data)

ainda na metade do século, indicar o desenvolvimento de vocações como fundamental para a formação de um professor.

Uma das características da pedagogia online talvez possa ser identificada na participação de Giacca: “acredito que estamos voltando ao início da universidade em que o aluno procurava seus professores e escolhia créditos e matérias”. Como seria bom se pudéssemos dar atenção individualizada a cada um dos nossos alunos! E a comunicação online facilita esse modelo, inviável no paradigma presencial de educação de massa. E Azevedo nos lembra que uma das vantagens da educação online é a possibilidade de comunicação “de muitos para muitos”.

Uma outra característica apontada por Maria Neide Sobral da Silva é que:

- **O novo na EAD nasce dos avanços da distância e da tecnologia, reorientando nossa forma de pensar, olhar e agir na realidade e exigindo de nós movimento no aprender e no ensinar** que rompem profundamente com a educação ainda dominante.

Sim, os avanços da distância real e virtual e da tecnologia têm alterado nossa maneira de perceber e de interagir com o mundo, passando de uma interação comunicacional massiva para a interativa (Silva, 2000), mas **a dificuldade está em “romper com uma concepção de educação ainda dominante” (Maria Neide Sobral da Silva).**

A educação é processual enquanto fenômeno social, e não há como ‘romper’ com a prática dominante abruptamente, é uma ilusão. E Maria Aparecida aborda a questão comentando que

- Nossa educação escolar (brasileira) emerge da sociedade disciplinar e não é a pedagogia e os papéis que ela definirá tanto ao professor quanto ao aluno que nos darão os caminhos para produzir a educação cibernética.

O desafio encontra-se na transformação gradual desse processo, contemplando cada vez mais o novo paradigma que vem se delineando. Isso sendo feito sem que se perca o foco na qualidade do processo, ou seja, na qualidade de vida dos professores e alunos envolvidos com uma educação transformadora.

A Internet hoje é um recurso pedagógico poderoso Tatiana Coelho nos urge a acelerarmos as mudanças na sala de aula para não ficarmos sem alunos, pois “as novas gerações estão aprendendo sozinhas a buscar o conhecimento, inclusive na Internet.” É preciso ficarmos atentos a essa nova realidade e aos aspectos implícitos, ou até mesmo equivocados, que surgem com ela. Com certeza as novas gerações têm buscado e conseguido, até com fartura, ter acesso a muita informação via Internet, mas será que elas vêm se “educando” via Internet? Se isto estiver acontecendo pode ser um sinal de que o computador/Internet está substituindo o professor? Se isto também for verdade estamos mal de vida, pois não estamos sendo suficientemente bons professores a ponto de realizar uma verdadeira educação. Como a pedagogia específica da EAD online pode fazer uso da Internet no sentido de ajudar alunos e professores a construírem conhecimento e não apenas a terem acesso à informação?

Diante dessa realidade Tatiana ainda pergunta: “Quais são os novos paradigmas?” A pergunta continua no ar, sabemos que a busca é de um paradigma de aprendizagem coletiva, e que exige profundas mudanças em todos nós e no que nos rodeia, e que mudanças implicam em custos. Onde buscar os recursos?

A ansiedade pela busca dessas respostas se manifestou na fala de vários participantes do Seminário e Azevedo, com sabedoria, tranquilizou a todos:

- E se pensarmos que Educação a Distância via Internet é coisa que não tem mais do que 10 anos, então percebemos que estamos diante de algo mesmo muito novo em Educação. Ainda não transcorreu tempo suficiente para amadurecer conceitos e modelos....

Essa colocação nos conduz à reflexão de que a construção de uma pedagogia específica de EAD é processual. Até aí nenhuma novidade. Porém, quando o paradigma estiver pronto, se algum dia estiver, será que já estará obsoleto? Mas para construí-lo não se pode abandonar as pesquisas, debates, troca de informações e mais do que tudo, como bem nos lembra Azevedo “Humildade para ouvir e coragem para ousar...”

“Colaboratividade”, neologismo aplicável à EAD online, segundo Azevedo, já que este tipo de educação “é algo que se prepara colaborativamente para funcionar de maneira colaborativa”. Identifica-se assim uma característica

dessa pedagogia, lembrando que os professores tradicionais não estão preparados para trabalhar colaborativamente, embora esperem isso dos seus alunos nas atividades de grupo. É preciso considerar a complexidade da tecnologia online, a necessidade de infra-estrutura e de trabalho de equipe para que um curso online funcione a contento. Esse novo modelo é interdisciplinar. Daí precisamos saber que tipos de profissionais precisam trabalhar junto com o professor para o sucesso desses cursos?

A pedagogia específica também deve se preocupar com a qualidade do material instrucional desenvolvido para a EAD, seja ela online ou não, lembrando sempre que “o modelo desenvolvido para a EAD baseada em material impresso não me parece adequado ao ambiente online, não aproveita os melhores recursos que este ambiente oferece” (Azevedo). Temos muitas vezes corrido o risco de tentarmos adaptar atividades pedagógicas bem sucedidas em uma dada metodologia de ensino transplantando-a para uma nova situação. **A taxa de insucesso é grande**, pois a mera adaptação metodológica não satisfaz. **É preciso buscar** novos paradigmas, **novas formas de fazer educação**, desprendida dos velhos modelos que em algum momento já funcionaram a contento mas que agora estão obsoletos. Daí, muitas vezes, o insucesso de tentar transformar bem sucedidos professores presenciais em professores online; bons livros-texto em material impresso de EAD; bons filmes educativos para uso em sala de aula em material de EAD; bons alunos presenciais em alunos de EAD. Todas essas iniciativas exigem uma abordagem inovadora e não apenas adaptação.

Seguindo esta linha de pensamento **Lenise Garcia apresenta sua preocupação:**

- **Em algumas áreas, como Informática ou Medicina, um curso por correspondência ou em vídeo que leve um ano para ser produzido, pode tornar-se totalmente obsoleto 2 ou 3 anos após começar a ser distribuído.**

A literatura especializada muitas vezes indica que há expectativa de que pelo menos a maior parte dos profissionais de todas as áreas estejam fazendo EAD e oferecendo o maior número possível de cursos nesta modalidade. Sera que é isso mesmo? Será que é esse o caminho que buscamos como educadores? Ou será que precisamos definir com o máximo de clareza que conteúdos e áreas do saber

são mais adequados a esta modalidade de educação? Pois hoje já sabemos que em muitas situações de ensino o contato face a face professor-aluno e alunos-alunos é indispensável. E, que, em uma mesma área, podemos inclusive identificar conteúdos adequados às diferentes modalidades de EAD. Desse modo podemos eliminar muito da ansiedade que nos domina quando tentamos utilizar eficazmente a EAD em várias áreas indiscriminadamente.

A preocupação de Jurema Sampaio também é importante, uma vez que questiona se nessa pedagogia virtual há preocupações com interfaces, no aspecto de comunicação visual. Estamos diante da necessidade de conhecer profundamente o meio/tecnologia a ser utilizada no processo educativo. Todo professor hoje precisa conhecê-los, estar alfabetizado tecnologicamente para poder integrá-los na sua prática pedagógica (Sampaio e Leite, 1999)

Azevedo destaca que “Os ambientes online não devem apenas funcionar, devem ser agradáveis, convidativos.” Esse é um bom desafio para o educador que desenha os programas de EAD via Internet”. A Internet é multimídia, seus recursos visuais, sonoros, gráficos e de comunicação são quase ilimitados e sua participação na EAD é uma parte importante do paradigma buscado. Como explorar pedagogicamente, visando a aprendizagem, esse potencial multimídia e de comunicação de vários para vários? O campo está engatinhando.

Agora nos deparamos com uma questão didática para a EAD. Jayme Aranha se refere à dinâmica da aprendizagem em cursos de EAD, ou seja, como lidar com a “aprendizagem colaborativa” e a possibilidade de se “aprender sozinho” em cursos de EAD? A este respeito Lenise Garcia apresenta uma contribuição importante:

- Embora eu ache interessante a idéia de “inteligência coletiva”, a verdade é que muita coisa (por exemplo teorias realmente criativas) só podem ser constituídas quando uma série de informações se unem em UMA ÚNICA CABEÇA. A Internet facilita enormemente a troca de informações..., a interatividade, mas nada novo pode ser realmente produzida a não ser quando essas informações se unem na mente de alguém.

Essa contribuição gera alguns questionamentos diretamente relacionados à definição de uma pedagogia específica: quanto conteúdo é suficiente

para ser veiculado em cursos online, de modo a garantir um nível satisfatório de aprendizagem? A dinâmica da Internet facilita ou dificulta a construção do conhecimento? A aprendizagem online é um meio ideal para todos os estilos de aprendizagem?

O ensino online nos coloca diante de uma outra questão pertinente à pedagogia específica de EAD. Daniela Doria se manifestou preocupada em saber, enquanto aluna, como administrar a quantidade de emails recebidos? Durante o seminário, “todos os comentários são importantes e te convidam a comentar”. A busca desse novo paradigma gera a necessidade de desenvolvermos novos comportamentos. Será que precisamos desenvolver novas habilidades de comunicação online? Melhor capacidade de síntese, mais objetividade? Criar ferramentas que nos auxiliem na “leitura” das mensagens recebidas? Como administrar esse aspecto em um curso online favorecendo a aprendizagem e não gerando o sentimento de “ficar atrasada” (Daniela Doria) devido ao grande volume de informações?

E a tutoria, como defini-la com propriedade em termos de tempo e frequência de atendimento aos alunos? O critério estará no número de participantes do curso? No tipo de conteúdo? Na disponibilidade do professor? Ainda Daniela Doria indaga sobre este aspecto reagindo à necessidade de utilizarmos a rede “com moderação”. Ainda estamos aprendendo a definir esses parâmetros. Lenise Garcia acrescenta que, com base na sua experiência com tutoria online, “não há como definir este tempo...o aluno online é exigente com a rapidez nas respostas...a questão do tempo é meio imprevisível”. Ainda não definimos maneiras de precisar o momento e a duração da participação online. Esperamos nunca chegar a este ponto, mas podemos adotar algumas práticas no sentido de organizar, pelo menos a reação do professor às mensagens dos alunos. Pode-se definir um prazo razoável para responder aos alunos, tentando diminuir a ansiedade do professor no sentido de ter sempre que responder imediatamente a todas as mensagens dos seus alunos. Pode-se definir que o professor somente irá acessar suas mensagens um determinado número de vezes, pré-estabelecido, por semana, por exemplo. Desse modo os alunos sabem de antemão que suas perguntas serão respondidas no devido momento. Estas não me parecem práticas cerceadoras ou tradicionais, mas necessárias para estabelecer um relacionamento não ansioso nem culpado entre



professor e alunos, ou seja, para desenvolver uma prática de compromisso mútuo. Um recurso que pode auxiliar é o estabelecimento de um cronograma, pois educação é compromisso e exige responsabilidade das partes envolvidas. E, tanto compromisso quanto responsabilidade são difíceis de desenvolver, mesmo no ensino presencial. Ainda temos muito que aprender nesta área. Vamos continuar buscando. A este respeito Lenise Garcia pergunta “como conseguir um compromisso por parte dos inscritos? Parece que esta questão está diretamente ligada à motivação, aspecto tão difícil de ser trabalhado e fundamental conforme coloca Cácia Webber sob sua experiência – Tutora Tv Escola – Curso a Tv na Escola e os desafios de hoje , ...” o aluno tem que sentir que em algum lugar alguém está atendo a ele. Tendo vez em quando um contato inesperado seja por carta/fax/telefone/email - em sua programação de estudo...”

O paradigma da colaboração, interatividade e a possibilidade de comunicação assíncrona de vários para vários talvez nos remeta ao nosso tão criticado “ensino individualizado” dos anos 70, no qual buscávamos traçar/oferecer um ensino adequado aos diferentes alunos, sem com isso abrir mão dos momentos socializados, fundamentais para nosso crescimento enquanto pessoas e cidadãos. Quem sabe podemos buscar alguns aspectos da pedagogia específica de EAD no ensino individualizado? Pois assim poderemos explorar ao máximo o grande potencial do ensino online de possibilitar o atendimento “mais individualizado” do aluno no que diz respeito às suas necessidades de aprendizagem. Tarefa impossível para um professor presencial com 30, 40 ou mais alunos na sua sala de aula.

## **b. Interatividade**

Na busca do modelo pedagógico específico de EAD Giacca ressalta que “o miolo [do modelo] parece estar no tipo de interação entre professor e aluno.” E interatividade é palavra-chave para qualquer processo educativo. Como pensar em educação sem troca, seja ela presencial ou a distância?

Para esclarecer esse conceito fundamental na EAD recorreremos a Silva (2000) que explica que a comunicação interativa, que buscamos na EAD, sem invalidar o paradigma clássico, direcional, adotado no ensino presencial, pode ser assim caracterizada:

**Mensagem:** modificável, em mutação, na medida que responde às solicitações daqueles que a manipula.

**Emissor:** “designer de software”, constrói uma rede (não uma rota) e define um conjunto de territórios a explorar; ele não oferece uma história a ouvir, mas um conjunto intrincado (labirinto) de territórios abertos a navegações e dispostos a interferências, a modificações.

**Receptor:** “usuário”, manipula a mensagem como co-autor, co-criador, verdadeiro conceitor. (p.73)

Essas características são importantes para nós, professores que desejamos construir comunidades virtuais de aprendizagem, porque a comunicação interativa, seja ela virtual ou não jamais poderá ser linear.

Outro aspecto a ser destacado na EAD é a possibilidade de interatividade do professor e alunos não apenas entre si, mas também com o conteúdo do curso e com a tecnologia/recursos de ensino. “Seria um desperdício ficar apenas na interação um-para-um” (Azevedo). O resultado desta ação é trabalho de equipe onde a aprendizagem pode se apresentar nas seguintes modalidades:

**Intuitiva:** conta com o inesperado, o acaso, junções não lineares, o ilógico.

**Multissensorial:** dinamiza interações de múltiplas habilidades sensoriais.

**Conexional:** na base do e...e, justapõe por algum tipo de analogia, perfazendo roteiros originais (não previstos), colagens, permanente abertura para novas significações, para redes de relações.

**Acentrada:** coexistem múltiplos centros.

**Procedimento:** navegação, experimentação, simulação, participação. (Silva, 2000, p.79).

Mesmo que venhamos a dominar teórica e praticamente a interatividade, Maria Aparecida nos lembra que nesta nossa missão de formar o “ser colaborativo”, vamos fazê-lo dentro de um contexto educacional que já traz, na sua tradição, papéis definidos para os atores pedagógicos. Precisamos ter essa consciência para não sermos fortemente influenciados por eles e possamos permitir que a pedagogia enfrente essa discussão para então enfrentar seus conceitos de interatividade, colaboração, conectividade, comunidades virtuais, inteligências

coletivas, entre outros conceitos que emergem das mídias contemporâneas...Que a modalidade online seja potencialmente viabilizada para o estabelecimento do groupware...e que nisto se aprenda o que é conectar/comunicar/conhecer.

Mesmo aprendendo esses conceitos a interatividade será sempre um desafio. Muirhead (s/data) desenvolveu uma pesquisa sobre interatividade com alunos de cursos de pós-graduação a distância. Uma das suas conclusões é que “um fator crucial em cursos online é manter uma interação coerente e confiável”. Aí está mais um desafio para a EAD. Essa coerência e confiabilidade nem sempre são estáveis nos cursos presenciais. Como trabalhar com elas online?

### c. Papel do professor

Intrínseca à necessidade de ser definida uma pedagogia específica, encontra-se a necessidade de definir o papel do professor de EAD. Azevedo defende o “professor animador” de comunidade de aprendizagem, mas qual será o seu perfil? Como ele difere do professor tradicional, ou do professor de EAD convencional?

Jurema Sampaio, ao se referir ao perfil do professor online nos lembra que “parece não haver um consenso sobre as necessidades básicas do veículo [Internet]”, o que dificulta ainda mais nossa tarefa. Pode-se perceber essa limitação como mais um desafio, o de identificar as necessidades do veículo para, ao mesmo tempo, podermos definir o perfil do professor online.

Uma característica que vem sendo apontada como importante se refere ao fato do professor ser capaz de trabalhar colaborativamente. Esse trabalho colaborativo deve se dar tanto no planejamento e veiculação do curso, que deve ser resultado de um trabalho de equipe, quanto no seu desenvolvimento. Essa postura se impõe hoje como necessária não apenas nos cursos online, mas em qualquer ação educativa.

Muitos trabalhos discutem a necessidade de mudança no papel do professor como não sendo mais aquele que ‘ensina’ o tempo todo aos alunos que ‘aprendem’. Ensino e aprendizagem hoje são um processo dinâmico que se alterna entre seus participantes, principalmente quando a tecnologia eletrônica é utilizada como recurso de ensino. **Cursos online oferecidos pela Universidade Central da Flórida, EUA, comunica aos seus participantes que, para se inscreverem nos**

**cursos, além das habilidades relacionadas ao uso do computador, eles também precisam possuir as seguintes habilidades de estudo online: aprendizagem ativa, disponibilidade de recursos, convivência, trabalho independente, gerenciamento do seu tempo, organização e responsabilidade. (Universidade Central da Flórida, 2000)**

A solicitação dos alunos é por um “professor novo”, segundo Jurema Sampaio, mas mesmo os alunos ainda assumem posturas “velhas”. Evidencia-se aqui a necessidade de mudarmos nossas atitudes no sentido de aprendermos a aprender colaborativamente e de encarar o processo educativo como um processo em construção coletiva do qual participam professores, alunos, profissionais de apoio e a comunidade.

Quem sabe eles estão buscando o tipo de professor proposto por Azevedo, o “professor animador”, que mobiliza sua comunidade de aprendizagem com liderança, capacidade de troca de informações e de construção de conhecimento?

Nosso preletor apresentou um perfil de educador online que merece atenção, é ele:

- Precisa adquirir e desenvolver a capacidade de incentivar a troca dentro da comunidade e o compartilhamento de descobertas.
- Deve ser capaz de ajudar a comunidade a encontrar seu ritmo de interação e de trabalho, seu estilo coletivo, sua personalidade comunitária.
- Deve procurar integrar na comunidade todos seus componentes, especialmente os que chegam e os que se afastam por motivos diversos.
- Como líder comunitário, seu grande talento deverá se concentrar não apenas no domínio de um conteúdo e de técnicas didáticas, mas principalmente na capacidade de mobilizar a comunidade em torno da sua própria aprendizagem, de fomentar o debate, de manter o clima para a ajuda mútua, incentivando cada um a se tornar responsável pela motivação de todo o grupo.

#### **d. Investimento em ‘peopleware’**

(formação e aperfeiçoamento do professor)

De que adianta o desenvolvimento da tecnologia se não tivermos pessoal capacitado para utilizá-la em prol do crescimento dos indivíduos e da sociedade? Por isso Azevedo afirma “ O MOMENTO ATUAL EXIGE INVESTIMENTO PESADO EM PEOPLEWARE, isto é, em recursos humanos para a educação online.” É verdade. E Greenspan (Proftak, 2000) elabora ainda mais essa idéia dizendo que:

- Capital humano – nossos professores - e tecnologia se complementam na produção de resultados educacionais, da mesma maneira que em outras atividades. Para alcançarmos os melhores resultados com a tecnologia precisamos oferecer aos professores a oportunidade de treinamento para uso efetivo da tecnologia e criar fóruns para que professores e pesquisadores da área educacional debatam idéias e abordagens relacionadas às maneiras de melhor integrar a tecnologia no currículo. (p.78).

Temos hoje um número cada vez maior de artigos, publicações, cursos, eventos e sites voltados para a formação e aperfeiçoamento do professor online. Milone (2000) aponta como característica fundamental para o desenvolvimento desse tipo de atividade a preocupação de utilizar mensagens que realmente comuniquem ao professor as novidades tecnológicas que espera-se que ele incorpore no seu ensino. Isto porque a “área tecnológica é muito especializada, com vocabulário complexo e é geralmente difícil antecipar as ansiedades que tomarão conta dos professores no momento de utilizar a tecnologia em situações pedagógicas”. (p.61) Pode-se acrescentar também a dificuldade de antecipar as possíveis aplicações pedagógicas das tecnologias que vêm se tornando disponíveis no mercado em ritmo acelerado.

A necessidade e importância de investimento nessa área é inegável, permanece o desafio de realizá-lo de modo a trazer benefícios para o trabalho do professor que hoje precisa integrar a tecnologia na sua sala de aula. Nesse sentido Tom Carrel (Ortega, 2000) chama a atenção de que o poder da tecnologia para a aprendizagem do aluno não vem da presença de computadores e da Internet na sala de aula. O real poder da tecnologia na educação virá quando os professores tiverem sido bem treinados e tiverem eles mesmos capturado o poder

da tecnologia. Os professores precisam refletir o comportamento que esperam que seus alunos aprendam.

Nessa linha cabe lembrar o trabalho de Sampaio e Leite (1999) no qual perguntam já no primeiro capítulo do livro: “Professor, por que alfabetização tecnológica?” (p.13), e mais adiante respondem que, dentre outros fatores, “O desenvolvimento da alfabetização tecnológica depende de uma ação sistematizada junto aos professores para dar-lhes a oportunidade de dominar (interpretar criticamente e saber utilizar) as tecnologias.” (p.103)

Parece não haver dúvidas quanto à essa necessidade, as questões que se apresentam dizem respeito à operacionalização dessas ações. Que tipos de cursos, seminários, oficinas, etc. são mais adequados para formar e desenvolver o professor competente na realização da EAD presencial e online?

Stapel (Milone, 2000), especialista em treinamento de professores, nos lembra que:

- No passado, penso que cometemos um erro passando muito rápido para a fase de integração...em muitos casos os professores não estavam prontos. Nós andamos um pouco para trás e agora nosso foco consiste em tornar os professores competentes no uso da tecnologia antes de esperar que eles apliquem o que aprenderam para resolver problemas instrucionais.(p.58)

A pressão é grande e os questionamentos numerosos. Aquiles Grimone

pergunta: “Como tornar o professor do ensino presencial em professor de EAD?” Seria ele um professor que preparado para criar materiais de ensino adequados ao princípio de aprendizagem colaborativa? Antes de mais nada é preciso nos perguntar se podemos fazer tal transformação nos professores, ou melhor, com que direito podemos esperar, exigir que eles se transformem. Parece justo antes de mais nada, verificar quais professores estão dispostos a trabalhar de acordo com esse novo paradigma. Quais professores acreditam nesse novo paradigma? Qualquer imposição nesse sentido será inócua. Uma vez aceito o desafio por parte do professor parece então que o foco deve se concentrar nas estratégias de formação e aperfeiçoamento desses profissionais. Estratégia essa

que deve prever uma ação contínua para poder tentar acompanhar o desenvolvimento tecnológico inerente à EAD online.

Uma maneira encontrada por uma escola norte-americana de envolver seus professores no projeto tecnológico da escola foi construindo uma “comunidade tecnológica”, ao invés de um “comitê de tecnologia”. O critério para integrar essa comunidade não era o conhecimento ou habilidade tecnológica, “mas o desejo de melhorar o ambiente de aprendizagem dos professores e alunos” (Adams, 2000).

Ao se pensar na formação do professor de EAD é preciso enfatizar o desenvolvimento da capacidade de trabalhar em equipe. Grande desafio, porém necessário, pois cada vez menos podemos manter a qualidade do nosso trabalho quando optamos por uma ação individual. Neste momento, em que utilizamos cada vez mais tecnologia em nossas atividades educativas, precisamos aprender a trabalhar integradamente, pois nossa interdependência com profissionais de outras áreas aumenta consideravelmente. Mesmo sabendo que “aprender a aprender colaborativamente é mais importante do que aprender a aprender sozinho” (Kátia Tavares), em qualquer modalidade de ensino, não podemos apenas ensinar os alunos a fazerem aquilo que se deseja que eles façam – trabalhar colaborativamente. Nós, professores, também precisamos aprender a trabalhar desse modo.

Voltamos aqui ao antigo conceito de aprendizagem em grupo, da década de 70. Grupo no sentido real, que envolve a participação de todos os membros da equipe e que trabalham em prol de um objetivo comum. Não se pode aceitar uma simples divisão de tarefas e um pseudo trabalho em grupo, sem interação nem interdependência.

Os participantes do Seminário discutiram a dificuldade do professor em lidar com as diversas tecnologias disponíveis de modo a explorar seu potencial pedagógico. Lenise Garcia, fazendo referência a um curso de EAD oferecido pela Universidade de Brasília e a Universidade Estadual do Mato Grosso, no qual os tutores estão conectados pela Internet e a maioria dos alunos trabalham com material impresso, ressalta, com pertinência, que

- O modelo desenvolvido para EAD baseada em material impresso não me parece adequado ao ambiente online, não aproveita os melhores recursos que este ambiente oferece.

Ela parece estar coberta de razão, pois cada tecnologia tem características próprias que podem ser exploradas pedagogicamente. E esse é um dos desafios da formação do professor nos dias de hoje, que tem uma gama de tecnologias disponíveis para serem utilizadas no processo pedagógico. Por isso o professor precisa ser “alfabetizado” tecnologicamente (Sampaio e Leite, 1999), pois só assim poderá integrar adequadamente a tecnologia na sua ação educativa, presencial ou a distância, sem incorrer nos equívocos apontados acima.

### e. Outros aspectos

Custo é um aspecto importante da EAD, segundo Azevedo :

Começa a ficar cada vez mais caro e cada vez mais trabalhoso fazer Educação a Distância baseada no desenvolvimento de material impresso ou em vídeo.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA VIA INTERNET COMEÇA A SER VISTA...POR ALGUMAS DESTAS INSTITUIÇÕES COMO UMA ALTERNATIVA PARA REDUZIR OS CUSTOS.

Esclarece o professor que isso vem acontecendo devido ao fato da informação, hoje, se tornar obsoleta com muita rapidez. Daí os seguintes questionamentos: Devemos desenvolver cursos de EAD para qualquer tipo de informação? Que tipo de informação/conteúdo é adequada para cursos de EAD de modo a tornar os cursos financeiramente viáveis?

Uma das razões para o computador vir substituindo cada vez mais os demais meios de comunicação como recurso de ensino também parece estar acontecendo não somente devido ao fato de acarretar menores custos, mas também por esse recurso tecnológico multimídia veicular texto, imagem, som e movimento com mais rapidez, melhor preço e qualidade técnica.

Ainda pensando nos custos, mas aliando-o à necessidade de definição de uma pedagogia específica, Maria Neide Sobral da Silva pergunta:

Como colar no chão educacional brasileiro, marcado pela exclusão, a construção de um novo modelo educativo, (pois como só senhor coloca não é barato) no sentido de lutarmos



para garantir tanto acesso a esta educação (ressalto aqui presencial ou a distância), mas sobretudo, a construção deste modelo educativo que ultrapasse os limites da tutoria, da instrução programada, do tecnicismo?

Nada mais é barato hoje, pagamos caro por quase tudo que precisamos e/ou queremos, pois a base prevalente na sociedade é a econômica. Educação custa dinheiro seja ela presencial ou a distância, principalmente hoje que o antigo conceito do professor Anísio Teixeira, também título do seu livro – Educação é Investimento, está totalmente norteado pela preocupação de gerar mais dinheiro quando se desenvolve qualquer ação educativa e não pela formação do ser humano para o qual o processo é dirigido.

Infelizmente “democratização” muitas vezes, na prática, é entendida como popularização no mau sentido, com extensivo oferecimento de serviço de baixa qualidade. Todos têm acesso mas a que tipo de serviço? Com que qualidade? Educação precisa sim ser vista como investimento, mas não somente financeiro. A preocupação primeira da ação educativa deve estar centrada no nosso aluno. Ele deve orientar a definição do modelo pedagógico que deve “ultrapassar os limites da tutoria, da instrução programada e do tecnicismo. A presença da rede nos cursos de EAD pode ser um elemento que contribua nesse sentido, mas ao mesmo tempo esbarra na falta de acesso à mesma por grande parte da população para qual desejamos que tenha acesso à educação presencial ou à distância. Uma pesquisa realizada pelo Departamento de Comércio dos Estados Unidos em 1999 revelou que “educação, renda e raça, entre outros fatores, determinam o acesso ou não da população à tecnologia” (Rosenthal, 2000, p.10). Com base nesse relatório, o governo norte-americano iniciou um programa de criação de infra-estrutura para que todo cidadão tenha acesso à tecnologia, começando pelas escolas, de modo que computadores e a Internet se tornem tão acessíveis quanto o telefone naquele país. A esse projeto foi dado o nome de “divisão digital”. Como podemos superar esse impasse na nossa sociedade?

Motivação do aluno é fundamental em qualquer ação pedagógica. Sem motivação parece difícil haver aprendizagem, e Azevedo defende o uso da Internet como recurso de ensino para EAD por facilitar a formação de “turmas”. A turma, segundo ele, é importante para a manutenção da motivação do aluno, pois funciona como apoio e estudo para o aluno no enfrentamento das dificuldades

inerentes à aprendizagem. Surge então a questão: como despertar e manter a motivação do aluno em cursos de EAD, sejam eles via Internet ou via qualquer outro meio de comunicação? As técnicas didáticas para despertar e manter a motivação dos alunos de EAD diferem daquelas usadas no ensino presencial? De que maneira?

Motivação está diretamente ligada a um outro ponto importante: estilo de aprendizagem que, apesar de não ter sido abordada no Seminário, parece fundamental quando se trata de aprendizagem e de EAD. Antes de mais nada, como os estudos de aprendizagem estão relacionados à motivação? É a EAD uma modalidade de ensino que atende a variados estilos de aprendizagem? Algum estilo de aprendizagem é mais ou menos adequado a essa modalidade de ensino? Dependendo da(s) tecnologia(s) utilizada(s) em cursos de EAD pode-se favorecer diferentes estilos de aprendizagem?

Existem vários outros aspectos que também podem ser relacionados à motivação para a aprendizagem, e um deles diz respeito à necessidade dos alunos que optarem por cursos de EAD online, assim como os professores, dominarem o uso dos meios de comunicação eletrônica. Fato semelhante ocorreria se planejássemos cursos para analfabetos baseados em material impresso e esperássemos que os alunos se sentissem motivados. Voltamos à questão da necessidade de alfabetização tecnológica das pessoas envolvidas em projetos educativos que utilizem a tecnologia, qualquer que seja ela (Sampaio e Leite, 1999).

Uma das preocupações de Lenise Garcia diz respeito a como conseguir compromisso da parte dos inscritos [alunos que se inscrevem em cursos online e depois não participam do curso, tirando a vaga de outros possíveis interessados? Esse parece ser mais um aspecto que pode ser estudado à luz da motivação.

Maria Cecília dos Santos Chaves toca em outro aspecto, o oferecimento de cursos de EAD de qualidade. Por isso nos lembra que a “comunidade de EAD necessitará criar padrões e se auto-gerenciar”, pois está havendo uma proliferação de cursos de EAD e ‘muita picaretagem’ corre solta por aí. É preciso pensar em maneiras de inibir as práticas picaretas de educação presencial e a distância”. Ela sugere a criação de conselhos de EAD para credenciamento dos cursos. Eles irão garantir essa qualidade? Não se pode correr o risco de “ouvirmos

que a educação a distância não passa de mais um produto de segunda, inferior inclusive ao tão desgastado ensino presencial tradicional.”

O MEC ainda não reconhece a maioria dos cursos de EAD oferecidos no mercado. Os aspectos legais que norteiam essas decisões precisam ser acompanhadas com atenção. É legal o oferecimento de cursos de ensino básico, de graduação, de pós-graduação? Quais são as exigências básicas do MEC para essa modalidade de ensino?

Algumas pessoas reagem fortemente à Internet, se sentem perdidas, não interagem com naturalidade, enfim não lidam bem com a comunicação assíncrona. A idéia de Azevedo de oferecer a “pré-escola virtual” parece atender bem ao seu objetivo, que é ambientação, exatamente para dar ao aluno que trava o primeiro contato com o ambiente de aprendizagem online a chance de criar seus hábitos e rotinas, de aprender a agendar-se dentro desta nova temporalidade.

Muitos têm a ilusão de que o computador surgiu para facilitar nossa vida, o que nem sempre é verdadeiro... Com a EAD online acontece o mesmo, nem sempre é mais fácil desenvolver essa modalidade de ensino. Cursos online precisam ser cuidadosamente planejados como nos lembra Daniela Doria ao buscar caminhos para estimular a participação do aluno. O desenho de curso online deve incluir estratégias de ensino-aprendizagem que estimulem a participação do aluno e o alcance dos objetivos. Quais são elas? Elas diferem de acordo com o conteúdo trabalhado? Com a duração do curso? Tipo de aluno? Tecnologia utilizada?

Vários outros questionamentos surgiram durante o seminário e que merecem nossa atenção, são eles:

- Como administrar pedagogicamente bem o tempo online?
- Qual seria o perfil profissional do “professor animador”?
- Como convencer o professor que ele tem que gerar material para essa nova mídia?
- Qual a melhor estratégia para se organizar uma equipe de EAD?
- Por que se dá tão pouca atenção à formação de profissionais de EAD?
- Como definir o tempo a ser dedicado ao atendimento dos alunos (tutoria)?
- Como estimular a participação dos alunos?

- Qual seria o papel do “chat” em uma experiência de EAD?

Vamos continuar buscando questões e possíveis respostas...

Mais algumas idéias em amadurecimento...

Procuramos incluir o máximo possível de aspectos abordados e falas do Seminário mas não pudemos contemplar todas elas, foi uma pena. Esperamos que o objetivo de avançar na organização e ampliação das idéias debatidas tenham sido alcançados. A seguir são apresentadas outras idéias ainda em fase de amadurecimento.

A ênfase deste Seminário recaiu na EAD online, mas todos sabemos que existem no mercado excelentes cursos por correspondência, via televisão ou vídeo. Portanto, **não “é a tecnologia em si que define a qualidade desse tipo de produto, mas suas bases teóricas, seu modelo pedagógico, desenho instrucional e a maneira como é desenvolvido junto ao seu público-alvo.**

Mesmo tendo definido suas bases, é preciso lembrar também que nem sempre a EAD substitui a experiência direta de aprendizagem. E no caso da formação do professor precisamos estar muito atentos para identificar com consciência que conteúdos da sua formação devem ser ensinados utilizando a metodologia da EAD, pois em alguns casos este tipo de ensino pode ser indicado para exemplificar, expandir, mas não para formar.

A busca de uma pedagogia específica para a EAD continua presente, pois jamais encontraremos respostas finais, definitivas para esta ou qualquer outro modelo educativo. Porém, ao optarmos pela EAD online não podemos esquecer a necessidade da construção de uma infra-estrutura tecnológica que viabilize a comunicação online, pois apenas o modelo pedagógico não será suficiente para o seu sucesso.

Enfim, não devemos nem podemos esperar milagres educacionais mediante a adoção da EAD. Azevedo nos lembra com propriedade que a “EAD oferece grandes possibilidades **não é a ‘tábua de salvação’ da educação brasileira.**” Ela é apenas mais uma metodologia de ensino de que dispomos atualmente para nos ajudar a melhorar a qualidade do nosso processo educativo.

A qualidade dos cursos de EAD é uma das preocupações de Claudia Aparício, e nossa também, quando pergunta se é possível transformar os cursos

tradicionais de EAD em cursos de qualidade que utilizem os recursos da Internet, mas não com mera substituição ou má utilização dos novos recursos. Parece plenamente viável, mas demora, principalmente porque hoje “todos” se dizem especialistas em EAD, professores das mais diversas áreas e até opositores desta modalidade de ensino antes dela ter se tornado moda outra vez. É preciso esperar a poeira assentar.

Estamos construindo nosso caminho descobrindo maneiras de melhor desenhar, desenvolver, oferecer e avaliar cursos online. Milton Barbosa da Silva nos lembra que o trabalho online exige “mais do que o simples uso da máquina, mas a construção de competências (valor, conceito e atitude)...precisamos entender que a REDE está ajudando a estruturar uma NOVA FORMA DE ENSINAR E APRENDER”.

O Grupo TLT (2000) explica que a competição e confusão sobre Educação a Distância e Aprendizagem Online não podem ser esquecidas, principalmente neste momento em que mais instituições estão tentando competir pelo aparente mercado de EAD e aprendizagem online em rápido crescimento. Muitos estão descobrindo que não existe um mercado único para todos os tipos de aprendizagem (a qualquer hora, em qualquer lugar, para qualquer pessoa); e que para muitos alunos a interação presencial é essencial. O mercado que mais cresce é o focalizado nos ‘mercados verticais’ e em cursos e ‘programas híbridos’.

Focalizando uma outra pergunta de Claudia Aparício: é possível reciclar os professores formados em uma pedagogia distinta para que se adequem às novas necessidades? Esse aspecto já foi abordado anteriormente mas é preciso acrescentar que necessitamos esperar para ver....esperar atuando, interferindo, construindo, pois o futuro da EAD depende do que nós, profissionais da educação, fizemos com ela. Caminhamos no sentido de fazer com que qualquer tecnologia que utilizarmos para viabilizar a EAD não seja prevalente, ou seja, que a tecnologia se torne transparente ao processo educativo, tal qual o quadro-de-giz hoje em nossas salas de aula. Ao entrar em salas de aula ninguém mais se espanta com a sua presença, nem o professor se intimida ao utilizá-lo perante seus alunos. Esperamos que aconteça assim também com a EAD e que possamos nos concentrar nas questões didático-pedagógicas relativas a esta prática educativa, e não na tecnologia utilizada para o seu desenvolvimento.

Como sabemos que o seguinte pensamento de Charles H. Duell, Diretor do Departamento de Patentes dos EUA (1899) é totalmente equivocado quando afirma que “Tudo que poderia ser inventado já o foi”, não resta dúvida de que ainda temos um longo caminho na construção da EAD. Os temas e questões aqui apresentados são apenas o início, ou talvez o meio da nossa discussão-construção, mas jamais o fim.

## 6. NOÇÕES DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Ivônio Barros Nunes

O objetivo deste documento é servir de orientação inicial para aqueles que desejam começar a conhecer um pouco da modalidade da educação a distância. Ao mesmo tempo em que trata das características gerais da educação a distância, enunciadas pelos principais estudiosos da matéria, o documento apresenta algumas considerações sobre procedimentos que podem ser adotados principalmente por grupos que estão pensando em começar a produzir materiais e cursos para essa modalidade.

- Na opinião do autor:

A educação a distância é um recurso de incalculável importância como modo apropriado para atender a grandes contingentes de alunos de forma mais efetiva que outras modalidades e sem riscos de reduzir a qualidade dos serviços oferecidos em decorrência da ampliação da clientela atendida.

A escolha da modalidade da educação a distância, como meio de dotar as instituições educacionais de condições para atender às novas demandas por ensino e treinamento ágil, célere e qualitativamente superior, tem por base a compreensão de que, a partir dos anos sessenta, a educação a distância começou a distinguir-se como uma modalidade não-convencional de educação, capaz de atender com grande perspectiva de eficiência, eficácia e qualidade aos anseios de universalização do ensino e, também, como meio apropriado à permanente atualização dos conhecimentos gerados de forma cada mais intensa pela ciência e cultura humana.

A educação a distância não surgiu no vácuo (Keegan 1991,11), tem uma longa história de experimentações, sucessos e fracassos. Sua origem recente,

já longe das cartas de Platão e das epístolas de São Paulo, está nas experiências de educação por correspondência iniciadas no final do século XVIII e com largo desenvolvimento a partir de meados do século XIX (chegando aos dias de hoje a utilizar multimeios que vão desde os impressos à simuladores on-line, em redes de computadores, avançando em direção da comunicação instantânea de dados voz-imagem via satélite ou por cabos de fibra ótica, com aplicação de formas de grande interação entre o aluno e o centro produtor, quer utilizando-se de inteligência artificial-IA, ou mesmo de comunicação instantânea com professores e monitores).

Do início do século XX, até a Segunda Guerra Mundial, várias experiências foram adotadas desenvolvendo-se melhor as metodologias aplicadas ao ensino por correspondência que, depois, foram fortemente influenciadas pela introdução de novos meios de comunicação de massa, principalmente o rádio, dando origem a projetos muito importantes, principalmente no meio rural.

A necessidade de capacitação rápida de recrutas norte-americanos durante a II Guerra Mundial faz aparecerem novos métodos (entre eles se destacam as experiências de F.Keller para o ensino da recepção do Código Morse, v. Keller, 1943) que logo serão utilizados, em tempos de paz, para a integração social dos atingidos pela guerra e para o desenvolvimento de capacidades laborais novas nas populações que migram em grande quantidade do campo para as cidades da Europa em reconstrução.

No Brasil, desde a fundação do Instituto Rádio-Monitor, em 1939, e depois do Instituto Universal Brasileiro, em 1941, várias experiências foram iniciadas e levadas a termo com relativo sucesso (Guaranys; Castro, 1979, 18). Entretanto, em nossa cultura chama a atenção um traço constante nessa área: descontinuidade dos projetos, principalmente os governamentais.

Entre as primeiras experiências de maior destaque encontra-se certamente, a criação do Movimento de Educação de Base-MEB, cuja preocupação básica era alfabetizar e apoiar os primeiros passos da educação de milhares de jovens e adultos através das "escolas radiofônicas", principalmente nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. Desde seus primeiros momentos, o MEB distinguiu-se pela utilização do rádio e montagem de uma perspectiva de sistema articulado de ensino com as classes populares. Porém, a repressão política que se seguiu ao

golpe de 1964 desmantelou o projeto inicial, fazendo com que a proposta e os ideais de educação popular de massa daquela instituição fossem abandonados.

Mas o verdadeiro salto dá-se a partir de meados dos anos 60 com a institucionalização de várias ações nos campos da educação secundária e superior, começando pela Europa (França e Inglaterra) e se expandindo aos demais continentes. **Walter Perry e Greville Rumble** (1987,4) citam as experiências que mais se destacaram. Em nível do ensino secundário: **Hermods-NKI Skolen**, na Suécia; **Radio ECCA**, na Ilhas Canárias; **Air Correspondence High School**, na Coreia do Sul; **Schools of the Air**; na Austrália; **Telesecundária**, no México; e **National Extension College**, no Reino Unido. Em nível universitário: **Open University**, no Reino Unido; **FernUniversitat**, na Alemanha; **Indira Gandhi National Open University**, na Índia; **Universidade Estatal a Distância**, na Costa Rica. As quais podemos acrescentar a **Universidade Nacional Aberta**, da Venezuela; **Universidade Nacional de Educação a Distância**, da Espanha; o **Sistema de Educação a Distância**, da Colômbia; a **Universidade de Athabasca**, no Canadá; a **Universidade para Todos os Homens** e as 28 universidades locais por televisão na China Popular, entre muitas outras. Atualmente mais de 80 países, nos cinco continentes, adotam a educação a distância em todos os níveis de ensino, em sistemas formais e não-formais de ensino, atendendo a milhões de estudantes. A educação a distância tem sido largamente usada para treinamento e aperfeiçoamento de professores em serviço, como é o caso do México, Tanzânia, Nigéria, Angola e Moçambique. Programas não-formais de ensino têm sido utilizados em larga escala para adultos nas áreas de saúde, agricultura e previdência social, tanto pela iniciativa privada como pela governamental. Hoje é crescente o número de instituições e empresas que desenvolvem programas de treinamento de recursos humanos através da modalidade da educação a distância. Na Alemanha, em que pese reclamações empresariais com respeito ao alto custo da mão-de-obra, o elevado índice de produtividade do trabalho está relacionado diretamente aos investimentos em treinamento e reciclagem. Na Europa, de forma acelerada se investe em educação a distância para o treinamento de pessoal na área financeira, representando o investimento em treinamento maior produtividade e redução de custos na ponta (Nunes, 1992a). Nos Estados Unidos, no programa do novo governo, que tomou posse em janeiro de 1993, ganha destaque o investimento em



formação e treinamento de pessoal, o que irá certamente gerar significativo impulso à educação a distância naquele país.

As experiências brasileiras, governamentais, não-governamentais e privadas, são muitas e representaram, nas últimas décadas, a mobilização de grandes contingentes de técnicos e recursos financeiros nada desprezíveis. Contudo, seus resultados não foram ainda suficientes para gerar um processo de irreversibilidade na aceitação governamental e social da modalidade de educação a distância no Brasil. Os principais motivos disto são a descontinuidade de projetos, a falta de memória administrativa pública brasileira e certo receio em adotar procedimentos rigorosos e científicos de avaliação dos programas e projetos.

## 6.1 CONCEITOS

Há conceitos que, por sua pouca maturidade ou grande dependência com outros já dominantes, demoram muito a firmar-se a partir de suas próprias características. Com a educação a distância aconteceu assim. Primeiro conceituou-se, por ser também mais simples e direto, o que não seria educação a distância. Somente a partir das pesquisas dos anos 70 e 80, ela foi vista pelo que é, ou seja, a partir das características que a determinam ou por seus elementos constitutivos.

Desta forma, as primeiras abordagens conceituais, que qualificavam a educação a distância pelo que ela não era, tomavam um referencial externo ao próprio objeto como paradigma, pois estabeleciam comparação imediata com a educação presencial, também denominada educação convencional, direta ou face-a-face, onde o professor, presente em sala de aula, é a figura central. No Brasil, até hoje, muitos costumam seguir o mesmo caminho, preferindo tratar a educação a distância a partir da comparação com a modalidade presencial da educação. Esse comportamento não é de todo incorreto, mas promove um entendimento parcial do que é educação a distância e, em alguns casos, estabelece termos de comparação pouco científicos.

Estudos mais recentes apontam para uma conceituação, se não homogênea, mais precisa do que é educação a distância.

**Walter Perry e Greville Rumble** (1987, 1-2) afirmam que a característica básica da educação a distância é o estabelecimento de uma comunicação de dupla via, na medida em que professor e aluno não se encontram juntos na mesma sala requisitando, assim, meios que possibilitem a comunicação entre ambos como correspondência postal, correspondência eletrônica, telefone ou telex, rádio, "modem", vídeo-disco controlado por computador, televisão apoiada em meios abertos de dupla comunicação, etc. Afirmam, também, que há muitas denominações utilizadas correntemente para descrever a educação a distância, como: estudo aberto, educação não-tradicional, estudo externo, extensão, estudo por contrato, estudo experimental.

Contudo, nenhuma dessas denominações serve para descrever com exatidão educação a distância; são termos genéricos que, em certas ocasiões, incluem-na mas não representam somente a modalidade a distância. Para exemplificar: um livro ou fascículo, desses que se intitulam "faça você mesmo"; um texto isolado de instrução programada; uma programação insulada de rádio ou um programa assistemático de televisão; não são formas de educação a distância. Esta pressupõe um processo educativo sistemático e organizado que exige não somente a dupla-via de comunicação, como também a instauração de um processo continuado, onde os meios ou os multimeios devem estar presentes na estratégia de comunicação. A escolha de determinado meio ou multimeios vem em razão do tipo de público, custos operacionais e, principalmente, eficácia para a transmissão, recepção, transformação e criação do processo educativo.

Por seu turno, **Desmond Keegan** (1991,29) afirma que o termo genérico de educação a distância inclui um conjunto de estratégias educativas referenciadas por: *educação por correspondência*, utilizado no Reino Unido; *estudo em casa* (home study), nos Estados Unidos; *estudos externos* (external studies), na Austrália; *ensino a distância*, na Open University do Reino Unido. E, também, *télé-enseignement*, em francês; *Fernstudium/Fernunterricht*, em alemão; *educación a distancia*, em espanhol; e *teleducação*, em português.

Em português, é bom lembrar, educação a distância, ensino a distância e teleducação são termos utilizados para expressar o mesmo processo real. Contudo, algumas pessoas ainda confundem teleducação como sendo somente educação por televisão, esquecendo que **tele** vem do grego, que significa

ao longe ou, no nosso caso, a distância. Há diferenças entre educação a distância e educação aberta, porém ainda prevalece, principalmente nos projetos universitários, forte ilusão de semelhança entre ambos os conceitos. No caso da educação aberta, esta pode ser a distância ou presencial, o que a diferencia da educação tradicional, é que todos podem nela ingressar, independentemente de escolaridade anterior. O aluno pode organizar seu próprio currículo e ir vencendo-o por seu próprio ritmo (Cirigliano, 1983, 11). Além disso, na expressão educação a distância, pode-se ou não usar a crase, pois ela é facultativa neste caso, sendo obrigatória somente quando define-se a distância, por exemplo: à distância de três metros.

Visto isto, passemos a observar com maior detalhe, como pesquisadores da área expressam o que consideram essencial para a conceituação da educação a distância, conforme figura no estudo de **Keegan** (1991, 36-38).

➤ **G. Dohmem (1967)**

Educação a distância (Ferstudium) é uma forma sistematicamente organizada de auto-estudo onde o aluno se instrui a partir do material de estudo que lhe é apresentado, onde o acompanhamento e a supervisão do sucesso do estudante são levados a cabo por um grupo de professores. Isto é possível de ser feito a distância através da aplicação de meios de comunicação capazes de vencer longas distâncias. O oposto de "educação a distância" é a "educação direta" ou "educação face-a-face": um tipo de educação que tem lugar com o contato direto entre professores e estudantes.

➤ **O. Peters (1973)**

Educação/ensino a distância (Fernunterricht) é um método racional de partilhar conhecimento, habilidades e atitudes, através da aplicação da divisão do trabalho e de princípios organizacionais, tanto quanto pelo uso extensivo de meios de comunicação, especialmente para o propósito de reproduzir materiais técnicos de alta qualidade, os quais tornam possível instruir um grande número de estudantes ao mesmo tempo, enquanto esses materiais durarem. É uma forma industrializada de ensinar e aprender.

➤ **M. Moore (1973)**

Ensino a distância pode ser definido como a família de métodos instrucionais onde as ações dos professores são executadas a parte das ações dos alunos, incluindo aquelas situações continuadas que podem ser feitas na presença dos estudantes. Porém, a comunicação entre o professor e o aluno deve ser facilitada por meios impressos, eletrônicos, mecânicos ou outros.

### ➤ B. Holmberg (1977)

O termo "educação a distância" esconde-se sob várias formas de estudo, nos vários níveis que não estão sob a contínua e imediata supervisão de tutores presentes com seus alunos nas salas de leitura ou no mesmo local. A educação a distância se beneficia do planejamento, direção e instrução da organização do ensino.

**Keegan**(1991, 38) sumariza os elementos que considera centrais dos conceitos acima enunciados:

- Separação física entre professor e aluno, que a distingue do ensino presencial;
- Influência da organização educacional (planejamento, sistematização, plano, projeto, organização dirigida etc), que a diferencia da educação individual;
- Utilização de meios técnicos de comunicação, usualmente impressos, para unir o professor ao aluno e transmitir os conteúdos educativos;
- Previsão de uma comunicação de mão dupla, onde o estudante se beneficia de um diálogo, e da possibilidade de iniciativas de dupla via;
- Possibilidade de encontros ocasionais com propósitos didáticos e de socialização;
- Participação de uma forma industrializada de educação, a qual, se aceita, contém o gérmen de uma radical distinção dos outros modos de desenvolvimento da função educacional.

**Armengol** (1987, 22-24) enumera, com base em seus estudos sobre educação superior a distância e nos trabalhos de Borje Holmberg, Anthony Kaye e

Greville Rumble, as seguintes características da educação a distância (tradução não integral e comentada, cf. Nunes, 1992b):

**a) população estudantil relativamente dispersa,** devido a razões de posição geográfica, condições de emprego, incapacidade física etc;

Uma grande quantidade de alunos, principalmente adultos, ao mesmo tempo em que têm uma enorme necessidade de prosseguir seus estudos ou de aperfeiçoar-se, por motivos variados, principalmente a falta de condições de subordinar-se à disciplina de horários e locais das escolas presenciais, não conseguem acesso ao ensino. No caso daqueles que já têm uma profissão e estão trabalhando em horário integral, é quase impossível compatibilizar seus horários profissionais e suas responsabilidades familiares com um novo curso. Assim, a educação a distância aparece como o único meio adequado de dar-lhes acesso a um novo saber.

**b) população estudantil predominantemente adulta,** que apresenta peculiaridades que justificam enfoques educativos andragógicos.

Quanto a este aspecto, Keegan (1991, 6) afirma que a educação "pode prover um programa educativo completo para ambos, crianças e adultos".

No caso de tratar-se de curso destinado a público infantil e adolescente, é fundamental que se observe a necessidade de um forte apoio logístico e institucional que institua meios permanentes de estímulo social e motivação individual, quer incorporando as instituições sociais locais, quer dando forte destaque aos meios de comunicação com apelo emotivo. É recomendável que os cursos sejam mediados por orientadores de aprendizagem treinados a estimular os jovens e a valorizar sua aprendizagem individual. Exercícios e experimentos práticos, ligados à realidade concreta dos jovens devem ser uma constante no processo de ensino.

No caso de população adulta, a maioria da clientela da educação a distância, é fundamental que os projetos tenham, desde seu início, a perspectiva de valorização da experiência individual, não somente no que se refere ao tema a ser estudado mas, principalmente, no tratamento dos conteúdos a partir da experiência de vida e cultura dos alunos.

Quanto a valorização da experiência anterior, deve-se levar em conta aspectos importantes da cultura geral e local. Em se tratando de pessoas com pouca escolaridade formal ou indivíduos educados em processos que pouco incentivam a iniciativa individual, é imperativo que os cursos sejam precedidos ou, em todos os seus estágios, incorporem pequenos cursos (ou módulos) que ensinem como estudar, como utilizar seu tempo e estimulem o aluno a tomar iniciativas e a construir sua autonomia. Os problemas e o grau de complexidade do curso, também, devem levar em consideração os aspectos culturais e o aprendizado anterior do aluno. Esse processo deve ser adequadamente controlado, como meio de avaliar se o curso está realmente atingindo seus objetivos e se os alunos estão verdadeiramente superando estágios de apatia e subordinação, vencendo barreiras e desenvolvendo sua autonomia e independência. De qualquer modo, como ensina Fred Keller com seu método (Keller, 1972), é fundamental que sejam dosados adequadamente os conceitos tratados em cada etapa do curso, evitando-se

sobrecarregar o aluno com conteúdos que podem confundir mais que esclarecer.

**c) cursos que pretendem ser auto-instrucionais**, mediante a elaboração de materiais para o estudo independente, contendo objetivos claros, auto-avaliações, exercícios, atividades e textos complementares. Estes cursos podem ser auto-suficientes e constituir-se em guia para o estudo de um conjunto de outros textos, fomentando a capacidade de observação e crítica e o pluralismo de idéias, aspectos especialmente valiosos nos estudos universitários;

Do ponto de vista da preparação dos materiais, há uma diferença fundamental entre a educação presencial e a distância. Neste último caso, é importante que os materiais sejam preparados por equipes multidisciplinares/transdisciplinares que incorporem nos instrumentos pedagógicos escolhidos as técnicas mais adaptadas para a auto-instrução, tendo em vista que o processo de aprendizagem deverá se dar com uma pequena participação de apoios externos. O centro do processo de ensino passa a ser o estudante.

É essencial também que se procure ir ampliando as possibilidades de escolha dos estudantes, oferecendo visões alternativas sobre o mesmo problema e materiais complementares que auxiliem na formação de um pensamento crítico e analítico.

**d) cursos pré-produzidos**, que geralmente usam de forma predominante textos impressos, mas combinando-os com uma ampla variedade de outros meios e recursos tais como: suplementos de periódicos e revistas, livros adicionais, rádio e televisão educativos em circuito aberto ou fechado, filmes, computadores e, especialmente, microcomputadores, vídeo-discos, vídeo-textos, comunicações mediante telefone, rádio e satélite, equipamentos portáteis para testes ("kits"), etc. A adequada integração desses diversos meios para conquistar objetivos instrucionais, contituiu o denominado "enfoque multimeio". A logística desses cursos se caracteriza pela centralização da produção, combinada com uma descentralização da aprendizagem;

Para a implantação de um sistema de educação a distância ou mesmo a ampliação de um já existente, há que se considerar, além desses aspectos enunciados por Armengol, as tendências comunicativas, tanto no que diz respeito a equipamentos (hardware) quanto a programas (software), para que não se faça investimentos que se tornem obsoletos no curto prazo. Atualmente, tendo em vista a grande flexibilidade que adquiriram os microcomputadores, há uma forte tendência em poder-se utilizá-los em substituição a outras formas de comunicação, principalmente para a educação, que em breve terá, a custo relativamente baixo, a possibilidade de utilização em massa da multimídia e de teleconferências com base em computadores pessoais ou redes de computadores.

Para sistemas de educação a distância de pequeno porte ou àqueles que têm dificuldades orçamentárias, muitas vezes a incorporação de novos meios de comunicação parece algo muito distante e é vista por muitos como utopia. Recorrentemente os administradores têm por prática imaginar o custo de implantação de um sistema completo. No caso da informática, até pouco tempo atrás, não havia como imaginar-se incorporação de um sistema por partes pequenas, ou se comprava um computador de grande porte, com seus altos custos de instalação e programas proprietários, ou não se fazia nada. Hoje a realidade é bem distinta, tanto no que se refere à informática como ao vídeo. É bem possível começar-se inovações a partir de pequenos investimentos.

Esses investimentos são muito importantes pois podem proporcionar elevados ganhos de produtividade e de qualidade ao processo de elaboração e produção de materiais, não somente no que se refere à aceleração do ritmo de produção, mas principalmente à incorporação, desde esta etapa de produção de materiais, de métodos e técnicas que serão muito valiosos no seguimento dos cursos (aplicação,

**e) comunicações massivas**, uma vez que os cursos estejam preparados é possível, conveniente e economicamente vantajoso utilizá-los para um grande número de estudantes;

É imprescindível, porém, testar adequadamente os materiais em situações que possibilitem sua avaliação precisa. Caso contrário, o custo poderá ser muito grande e o resultado relativamente pequeno.

No caso de reformulações ou atualizações de cursos já existentes é recomendável que se faça primeiro a reformulação de um dos primeiros ou dos últimos módulos, testando-o depois, averiguando quais as melhores formas de aplicação, mudanças de linguagem etc, para depois continuar a reformulação dos demais materiais.

Em se tratando de curso de longa duração, como os cursos formais, para que não se perca muito tempo, recursos financeiros e desgaste as equipes em esforços concentrados para a reformulação de todo o material de tempos em tempos, é recomendável que sempre uma parte da equipe esteja trabalhando na reformulação e atualização de materiais e interagindo com outras equipes e instituições que estejam pesquisando novas metodologias e linguagens. Dessa forma é possível diluir-se o investimento de renovação ao longo do tempo e ir-se disseminando os novos conhecimentos por todas as equipes produtoras e técnicas.

Um material que apresente problemas no processo de aprendizagem é sempre aquele que deve merecer maior atenção da equipe de reformulação, sendo também recomendável que haja alguma interação entre aqueles que irão reformular e aqueles que elaboraram primeiramente os materiais, mas é mais produtivo que as equipes não sejam integralmente as mesmas.

**f) comunicações organizadas em duas direções**, que se produzem entre os estudantes e o centro produtor dos cursos. Esta comunicação se cumpre mediante tutorias, orientações, observações sobre trabalhos e ensaios realizados pelo estudante, auto-avaliações e avaliações finais. O meio principal de

comunicação é a palavra escrita, entretanto usa-se com frequência o telefone, o rádio e reuniões entre tutor e aluno ou com pequenos grupos;

No caso de tratar-se de cursos onde há facilidade de acesso a equipamentos mais sofisticados, se os custos disso compensarem, pode-se utilizar o microcomputador ligado na rede telefônica por um equipamento denominado "modem".

Instituições que já tenham adquirido certa estabilidade institucional e já estejam desenvolvendo e aplicando seus cursos há um certo tempo, não podem deixar de manter pessoal encarregado (ou outras instituições sob contrato) de pesquisar, desenvolver e aplicar, métodos e técnicas novos de comunicação de dupla via. A tecnologia comunicativa moderna tem avançado muito e as transformações são permanentes e cada vez mais velozes. Essa situação exige uma atenção redobrada tanto das equipes de pesquisa quanto dos formuladores de políticas administrativas, sob a pena de se optar por métodos que podem se tornar obsoletos e, portanto, de elevado custo de reposição no curto prazo.

No Brasil é comum iniciar-se procedimentos de informatização a partir de áreas administrativas ou técnicas. Isto não se constitui necessariamente em erro, pois um plano interno de informática é formulado a partir da conjunção de vários fatores. No entanto, em se tratando de uma instituição de educação a distância, o retardamento em se desenvolver procedimentos operacionais e técnicos que incorporem a informática no processo de produção de materiais, avaliação, comunicação professor-aluno, etc., pode trazer problemas muito sérios no futuro, não somente por causa do distanciamento entre as linguagens entre o pessoal das equipes técnicas e pedagógicas, mas também porque os núcleos de elaboração pedagógica não estarão se formando para a utilização racional e adequada das novas tecnologias. Isto pode provocar uma subordinação da área pedagógica a "mitos técnicos" ou a aversão dessa mesma área à aplicação de novas tecnologias.

Esta questão não pode estar desvinculada do processo de elaboração de materiais. Por isso é que insistimos na necessidade de incorporar-se, desde logo, procedimentos inovadores na produção de materiais, pois é possível, mesmo a título de experimentação, começar, a baixo custo, a fazer testagens de métodos e técnicas de comunicação entre o centro produtor e um dos centros receptores. Isto vale tanto para o caso de sistemas baseados em televisão (que geralmente requerem grandes investimentos quando da introdução de mudanças significativas), como naqueles baseados em textos impressos mas que mantêm departamentos ou núcleos em regiões distantes do centro produtor.

Com isso, pode-se testar a eficácia do método e das tecnologias e avaliar se adequadamente seu custo relativo, antes que se expanda sua aplicação.

**g) estudo individualizado**, sem pretender que ele seja uma característica exclusiva desta forma de ensino. Contudo, "aprender a aprender" constitui um recurso especialmente importante para o estudante à distância e é deste ponto que seu desenvolvimento deve ser impulsionado neste tipo de educação;

Mesmo para os projetos/cursos que sejam fortemente baseados na



recepção grupal, há que se considerar este aspecto importante: o estudante é um indivíduo com características próprias, que devem ser respeitadas; do mesmo modo, deve merecer atenção o ritmo de estudo individual. Portanto, deve-se considerar seu comportamento e os mecanismos facilitadores de aprendizagem nessa situação.

Um dos projetos de maior significância, do ponto de vista da eficácia da educação a distância, é a incorporação de procedimentos educativos que auxiliem o estudante a ingressar na modalidade educativa a distância. Os alunos, geralmente, têm forte influência dos métodos presenciais e, principalmente, são pouco educados a estudar a partir de seu próprio esforço individual. Neste caso, é fundamental que se oriente o estudante (não só em um momento inicial, mas durante todo o período em que estiver realizando atividades a distância) a estudar por conta própria, desenvolvendo habilidades de independência e iniciativa.

**h) forma mediadora de conversação guiada**, este aspecto tem sido destacado, especialmente por Holmberg, ressaltando como fundamental os aspectos relacionados à separação entre professor e aluno, que condicionarão as formas em que se dão a comunicação entre ambos;

As formas mais simples de educação a distância, baseadas somente em textos impressos, podem e devem incorporar, desde sua preparação, procedimentos de conversação de dupla via, que podem estar incorporados nos textos e exercícios, na auto-avaliação contínua, e darem adequada orientação de como e quando outros instrumentos de conversação poderão ser utilizados, facilitando o acesso do aluno ao professor, ao tutor, aos animadores, etc.

Porém, novas tecnologias comunicativas, que estão sendo colocadas à disposição dos alunos e dos centros produtores, têm facilitado muito, pela rapidez e pelos baixos custos, a ligação do aluno aos apoios didáticos. Não obstante isso, deve-se evitar a crença de que a facilidade de comunicação substitui os defeitos dos materiais, ao contrário, ela deve aparecer como um meio a mais para facilitar o sucesso do aluno.

Ademais, essas mesmas tecnologias, estão possibilitando um salto de qualidade na comunicação, produzindo mecanismos de contato entre os alunos, mesmo a distância, para que troquem experiências e vivências na condição de alunos. Um dos meios mais apropriados para tal, dado o baixo custo, é o correio eletrônico e a conferência eletrônica.

No Brasil, as organizações não-governamentais já possuem um sistema altamente sofisticado, de baixo custo e fácil de ser utilizado chamado AlterNex, que liga as organizações e as pessoas por meio do computador que tenha um aparelho chamado MODEM (MODulador/DEMolulador).

Com o desenvolvimento da Internet gráfica (Web), as fronteiras para a educação a distância se expandiram, podendo reunir-se num só meio de comunicação as vantagens dos diferentes modos de se comunicar informações e idéias, de forma cada vez mais interativa, reduzindo-se custos e ampliando as possibilidades de auto-descobrimiento, através principalmente do uso de milhares de opções de buscas de informações na grande rede mundial. O idioma, para alguns ainda é problema, mas a crescente produção de materiais educativos em vários idiomas, como o português, reduzirá essa limitação em prazo muito curto.

**i) tipo industrializado de ensino aprendizagem**, a produção massiva de materiais auto-instrucionais implica em uma clara divisão do trabalho na criação e produção, tanto intelectual como física dos materiais. Ainda que além deste modelo existam outros, este constitui-se no mais utilizado e importante em escala mundial:

É importante observar que esse modelo pressupõe ou, no mínimo, traz como consequência a valorização do trabalho multidisciplinar/transdisciplinar e em equipe, quase sempre ausente ou tendencialmente ausente do processo de educação presencial, onde a figura central do professor acaba por valorizar o trabalho artesanal e solitário do mestre-artesão produzindo sua obra prima e reproduzindo-a depois.

**j) crescente utilização da "Nova Tecnologia Informativa"**, Scriven (1991) afirma que a informação não é educação, mas o conhecimento se firma na informação. A antiga tecnologia informativa utilizava principalmente meios mecânicos e elétricos para cumprir suas funções; ao contrário, Hawdrigde (1983) explica que a nova tecnologia informativa depende mais da eletrônica e fundamentalmente compreende três tecnologias convergentes: computação, microeletrônica e telecomunicações. As possibilidades dessas novas tecnologias para a educação a distância são extraordinárias. Obviamente, também a educação presencial pode beneficiar-se desses novos meios, porém com um alcance mais limitado que nos sistemas a distância;

Os avanços na área de microcomputação indicam uma tendência excepcional para a educação, quando da universalização, a baixo custo, da multimídia e da "realidade virtual". Esta última, quando melhor desenvolvida, será muito útil certamente para o ensino de matérias que requerem exercícios e experiências simulados.

Há muitos críticos da utilização de tecnologia comunicativa na educação. Grande parte das observações contrárias à utilização de modernas tecnologias na educação dá-se não por causa da tecnologia em si, mas principalmente pelo uso que dela se faz. Por um lado, não se prepara os profissionais da educação para tirarem o máximo proveito da tecnologia e, por outro, esta tem, em várias ocasiões, servido simplesmente como meio de fixação de uma mensagem única e acrítica.

A tecnologia da comunicação telefônica digital e a instalação de cabos de fibra ótica no Brasil, possibilitarão em breve a introdução de meios adequados para a teleconferência e a integração de cursos multimídia remotos em computadores pessoais. Essa nova aplicação tecnológica na educação terá efeitos muito importantes no treinamento de pessoal das grandes corporações e de grandes contingentes de pessoal.

**k) tendência a adotar estruturas curriculares flexíveis**, via módulos e créditos; tais estruturas permitem uma maior adaptação às possibilidades e aspirações individuais da população estudantil, sem que isto venha em detrimento da qualidade acadêmica do material instrucional. Tampouco, neste caso, pode-se pretender que este aspecto seja exclusivo da educação a distância, mas indubitavelmente para ela representa a possibilidade de oferecer a seus estudantes uma abertura e facilidades que na educação presencial realmente só se pode oferecer nos estudos de pós-graduação;

Com respeito a este aspecto, o método desenvolvido por Fred Keller, denominado PSI-Personalized System of Instruction, apresenta grande contribuição para a organização de um processo continuado, centrado no aluno, que a educação a distância pode absorver e incrementar. Por outro lado, há que se observar que não basta a preferência pelo sistema de créditos, tendência dominante das universidades brasileiras hoje. A questão está em como administrar esse sistema de modo a oferecer realmente liberdade de ação ao estudante. O sistema de créditos atualmente utilizado no Brasil não tem contribuído para a flexibilidade que a proposta original apontava. Na educação a distância essa maleabilidade se dá com a adoção de uma concepção aberta de ensino e a existência prévia de grande variedade de materiais, que podem constituir créditos suficientemente numerosos que proporcionem a administração matricial dos cursos. Holmberg(1985,140-145) apresenta estudo que indica a superioridade do PSI sobre outros métodos de ensino convencional, destacando-se alguns paralelos entre a educação a distância e os princípios basilares do PSI, contudo aponta uma crítica ao caráter eminentemente condutivista, em seu entender, ao método PSI. Mas, em que pese esse aspecto, Holmberg assinala como importante o caráter essencial da comunicação de dupla via entre o aluno e o professor, o respeito ao ritmo do aluno, a importância do uso de meios impressos, e a acentuação da motivação.

Na utilização da rede Internet, vários softwares estão sendo produzidos, alguns poderão se valer dessa experiência desenvolvida pelo método PSI, alcançando muito mais facilmente os objetivos iniciais.

**l) custos decrescentes por estudante**, depois de elevados investimentos iniciais e sempre e quando se combinem uma população estudantil numerosa com uma operação eficiente, a educação a distância pode ser mais barata. Greville Ruble afirmou que ("Planning for Distance Education", trabalho apresentado no Seminário Africano sobre Educação a Distância, realizado em Addis Abeba em 1979. citado por Armengol, ibidem, grifo nosso):

"Finalmente, há incentivos econômicos para adotar o ensino a distância. O sistema de educação convencional exige grandes investimentos em recursos humanos. Pode-se argumentar que usando as facilidades de uma produção centralizada para elaborar e produzir materiais de alta qualidade, para estudantes independentes, pode-se obter grandes economias. Este argumento deve ser

examinado com muito cuidado. A concepção de materiais de boa qualidade, adequados para esse estudo é mais caro em termos de tempo de professor, hora de estudante e tempo de aprendizagem, que nos casos do ensino convencional 'cara-a-cara'. Ademais, os custos iniciais de produção física, distribuição e transmissão podem ser muito elevados e certamente muito mais custosos que o caso de sistemas tradicionais. Contudo, a variável custo de ensino é geralmente mais baixa no ensino a distância sempre e Quando a população estudantil a ser atendida for suficientemente grande."

## 6.3 UTILIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA NO BRASIL

Apesar de certas divergências pontuais, começa se a chegar a um conjunto relativamente homogêneo de características que acabam por conceituar a educação a distância e dar-lhe uma dimensão prática adaptada aos dias atuais e às demandas por universalização de processos de ensino. É importante observar que a educação a distância não pode ser vista como substitutiva da educação convencional, presencial. São duas modalidades do mesmo processo. A educação a distância não concorre com a educação convencional, tendo em vista que não é este o seu objetivo, nem poderá ser.

Se a educação a distância apresenta como característica básica a separação física e, principalmente, temporal entre os processos de ensino e aprendizagem, isto significa não somente uma qualidade específica dessa modalidade, mas, essencialmente, um desafio a ser vencido, promovendo-se de forma combinada, o avanço na utilização de processos industrializados e cooperativos na produção de materiais com a conquista de novos espaços de socialização do processo educativo.

Esta modalidade de ensino não pode ser encarada como uma panacéia para todos os males da educação brasileira. Há um esforço muito grande dos educadores e pesquisadores da educação em mostrar que os problemas da educação brasileira não se concentram somente no interior do sistema educacional, mas, antes de tudo, refletem uma situação de desigualdade e polaridade social, produto de um sistema econômico e político perverso e desequilibrado. "Certamente que a educação, nas suas mais diversas modalidades, não tem condições de sanear nossos múltiplos problemas nem satisfazer nossas mais variadas necessidades. Ela não salva a sociedade, porém, ao lado de outras instâncias sociais, ela tem um papel fundamental no processo de distanciamento da incultura, da acriticidade e na

construção de um processo civilizatório mais digno do que este que vivemos"(Luckesi, 1989, 10).

Nesse sentido, a educação a distância pode contribuir de forma significativa para o desenvolvimento educacional de um país, notadamente de uma sociedade com as características brasileiras, onde o sistema educacional não consegue desenvolver as múltiplas ações que a cidadania requer.

### 6.3.1 Possibilidades de atuação

Dessa forma, podemos enumerar, rapidamente, alguns campos onde a educação a distância poderá ser utilizada dentro de um programa amplo de prestação de um serviço que a nacionalidade está a exigir:

**Democratização do saber-** passo fundamental nesse sentido é dado pela educação formal, na medida em que possa conseguir garantir mínimas condições de acesso à cultura a milhões de cidadãos, principalmente através da universalização do ensino básico (meta constitucional a ser atingida, CF art. 214). Contudo, isto não basta. Em um mundo que vive sob a égide das transformações e mudanças, o acesso às informações sistematizadas e às formas de capacitação para a tomada de decisões independentes e autônomas, requisita ações que vão além das fronteiras da educação formal. No campo da educação não-formal e informal, a educação a distância pode desempenhar papéis múltiplos, que vão desde a atualização de conhecimentos específicos, até a formação profissional. Além disso, por meio de procedimentos adequados e sistematizados, pode a educação a distância contribuir sobremaneira para que o acúmulo de informações assistemáticas jogadas ao público através da mídia sejam processadas de forma organizada, contribuindo para o fortalecimento de uma mentalidade crítica e criativa, rompendo a barreira da passividade muitas vezes provocada por processos manipuladores de opinião pública.

Mais que substituta da educação presencial a educação a distância, no Brasil, pode ser utilizada como forma complementar de educação, atualizando conceitos e conhecimentos, auxiliando na permanente tomada de consciência dos profissionais sobre os avanços promovidos em suas áreas específicas e,

principalmente, gerando processos continuados de acesso ao conhecimento acumulado pela humanidade à milhões de cidadãos.

**Formação e capacitação profissional** - em que pese a polêmica, sadia, sobre o papel da profissionalização no processo de educação formal, não há dúvidas quanto à eficácia e pertinência de projetos de educação a distância neste campo fundamental da existência social. Ao contrário, é justamente por este caminho que a educação a distância começou a trilhar seu desenvolvimento. Tanto em nível da formação profissional básica quanto em níveis universitários, a educação a distância tem demonstrado ser uma modalidade com grandes potencialidades, ainda mais por ser um meio de educação de massa.

Do ponto de vista tecnológico, a presença da informática nos processos de capacitação tem gerado grandes avanços nos procedimentos de treinamento a distância ou treinamento independente com ajuda do computador. Caso notório são os procedimentos adotados pelas grandes companhias aéreas e setores das Forças Armadas, com a utilização de simuladores e bancos de dados interativos.

É cada vez maior o número de empresas que descobrem as vantagens do treinamento a distância para a capacitação e atualização de seus funcionários, não somente por conta da redução dos custos, mas principalmente pela possibilidade de envolver um grande número de pessoas ao mesmo tempo e em regiões distantes (Rumble; Oliveira, 1992).

No caso de instituições especializadas no treinamento de pessoal é importante observar que a modalidade de educação a distância não somente pode introduzir ganhos de eficiência e eficácia, como também reduzir custos relativos, quando se tratar de processos de treinamento de contingentes numerosos de alunos e, também, elevar a qualidade, através de processos de definição de conteúdos elaborados por equipes multidisciplinares altamente qualificadas a custo relativo baixo. A educação a distância, como modalidade complementar da presencial pode auxiliar na introdução de novos instrumentos tecnológicos para o acompanhamento dos alunos em sua ação prática, em serviço. Seus materiais instrucionais poderão igualmente ser de grande utilidade na educação presencial. Temos como exemplo em outras situações o caso da Universidade Nacional Autônoma de Honduras, onde

o setor de educação a distância nutre toda a Universidade de materiais para os cursos presenciais.

A dinâmica própria das transformações tecnológicas atuais, que devem ser incorporadas rapidamente pelas empresas produtivas e do setor serviços, bem como a sofisticação e o requerimento de agilidade no trato de informações, como também a necessária qualificação para o trato de um mercado consumidor mais exigente, fará com que grandes empresas e conglomerados sejam forçados a adotar procedimentos de formação, qualificação e capacitação de pessoal, que atendam a requisitos de celeridade e custo, que somente a educação a distância poderá realizar.

No que diz respeito aos serviços públicos, já se observa a necessidade de formação e atualização profissional de servidores em quantidade e com características de dispersão geográfica que irão exigir a implantação de sistemas adaptados de educação a distância que atendam aos reclamos da população por melhores e mais ágeis serviços públicos de qualidade.

A introdução cada vez maior de elementos tecnológicos e científicos nos mais variados campos da ação humana, incluindo se o serviço público, exige a atualização de procedimentos de trabalho em velocidade que o ensino formal não consegue acompanhar.

Ademais, a veloz transformação tecnológica que a micro-informática está processando, como o aparecimento de equipamentos mais rápidos, com maior confiabilidade e capacidade de processamento, aliado ao fato de estarem sendo colocadas à disposição do público linguagens interativas, fará do microcomputador um instrumento indispensável à formação e capacitação de pessoal, utilizando processos de multimídia, com a interação de bancos de dados muito poderosos, capazes de fornecer aos educadores instrumentos eficientes e céleres de comunicação de dupla-via com os alunos, e proporcionando maior liberdade no manuseio de materiais auto-instrucionais amigáveis (CBT de 3a. geração, quer sejam produzidos para aplicações multimídias, quer sejam aplicativos que são gerados a partir de módulos integrados por programas especialistas que se utilizam de inteligência artificial-IA).

O desenvolvimento no Brasil de modernos meios de comunicação de dados, a partir dos investimentos que estão sendo feitos pela TELEBRÁS e pela

EMBRATEL, fará com que as organizações governamentais e não governamentais possam co-patrocinar, com as empresas privadas, a formação de bancos de dados de utilização múltipla que sirvam de suporte a projetos que objetivem a redução dos custos de preparação de materiais instrucionais e educativos.

Estas são tendências que já se observam em vários países, onde os grandes estabelecimentos bancários estão optando pela educação a distância como modalidade por excelência para a formação de seu pessoal. O mesmo já ocorre com as empresas aéreas e organismos militares. Empresas produtivas, com várias unidades de produção espalhadas pelo mundo, estão se servindo de projetos de educação a distância de pequena e larga escala (dependendo do custo e impacto para a escolha da escala), para a melhoria da produtividade do trabalho de seus empregados. Todos descobrindo, como os japoneses e alemães, que o custo de formação de mão-de-obra, bem administrado, se transforma rapidamente em lucros crescentes, via a elevação da produtividade geral do trabalho.

Mas é importante observar que a educação a distância não é necessariamente sinônimo de sofisticação tecnológica. Ela pode ser desenvolvida a partir de meios econômicos e populares. De fato, as modernas tecnologias somente passam a ser instrumento adequado da educação a distância quando ganham dimensão econômica de massa.

Nesse sentido, é importante observar-se a oportunidade da educação a distância não somente para a preparação profissional daqueles que já estão no mercado formal de trabalho, como, nos casos de desemprego elevado, principalmente uma forma de treinamento em massa de milhares de desempregados.

Como forma integradora de parcelas da sociedade, a educação a distância pode ser empregada para a formação e atualização de contingentes populacionais com pouca escolaridade mas grande experiência de vida, adaptando-se às múltiplas realidades dessas pessoas e buscando, inclusive, transformá-las em cidadãos ativos na sociedade.

A pouca familiaridade desses cidadãos, como é notório no Brasil, com a leitura não pode ser vista como impedimento da educação a distância, mas sim como dificuldade a ser vencida. Que pode muito bem ser vencida.



**Capacitação e atualização de professores** - apesar de inscrever-se no item acima merece destaque, no caso brasileiro, esta questão, dadas as características de nossos quadros de professores, notadamente aqueles responsáveis pela educação de crianças e jovens que se encontram em nossas escolas tentando concluir o ensino básico. Contudo, é importante salientar, que não bastam programas esporádicos de formação de professores para que o problema da capacitação para o magistério seja minimizado. Há necessidade de promover-se ações integradas e permanentes, envolvendo as capacidades locais e as instituições sociais. Contudo, mesmo que exista uma grande deficiência na qualificação técnica dos professores, não recomendamos que os projetos de treinamento do professorado tenham por base somente a especialização técnica particular dos professores, isso pode ser muito melhor atingido se o eixo dos processos de ensino for a construção da cidadania.

**Educação aberta e continuada** por meio da educação a distância é possível promover-se a proliferação de experiências de grande alcance social, como já foi abordado anteriormente, para a formação cultural da nacionalidade, dando acesso à educação a grandes contingentes afastados das instituições formais de ensino, ou que têm dificuldade de acesso a elas. Cursos sobre saúde, ecologia, tecnologia e artes podem ser veículos muito importantes para a integração social de grandes parcelas da população, principalmente se forem respeitadas as formas comunitárias de organização social e as instituições da sociedade civil.

A educação a distância poderia estar sendo muito bem desenvolvida no Brasil em regimes de cooperação entre o Estado e a sociedade, para a disseminação de conhecimentos básicos e operativos, para a prevenção da AIDS/SIDA, para o conhecimento de técnicas e métodos de higiene e saneamento comunitário, organização espacial urbana, capacitação massiva para a formação de empresas autogestionárias, entre outros.

**Educação para a cidadania** - um conjunto significativo de ações educativas podem ser levadas a termo com a educação a distância, transformando processos cívicos obrigatórios por lei em processos realmente participativos e conscientes. Temas fundamentais da existência contemporânea de nossa sociedade podem, e devem, ser tratados de forma sistemática através de cursos, ou meios educativos sistemáticos, capazes de elevar o nível de participação responsável da

sociedade no processo de construção da nacionalidade. A integração das organizações da sociedade civil com os movimentos populares certamente produzirá frutos fundamentais, apoiados por procedimentos educativos a distância.

Nesse caso inscrevem-se os cursos dirigidos à segmentos definidos da sociedade, que carecem muito de informação e de formação, para atuarem concretamente na sociedade, como cursos de formação sindical, cursos de cidadania, cursos de prevenção de doenças, organização comunitária, organização social, formação política etc.

### 6.3.2 Exemplos em curso

A Fundação Educacional e Cultural Padre Landell de Moura-**FEPLAM**, que completa agora 26 anos de existência, tem origem no desenvolvimento dos movimentos de educação não-formal da América Latina, "que buscavam melhorar as condições de vida das populações carentes" (Malheiros, 1982, p.5). "O início da Feplam foi através de programas de rádio (Colégio do Ar) e a série Aprenda pela TV(cursos profissionalizantes). As bases comunitárias são o ponto de partida e chegada da sua prática educacional" (idem, ibdem). Suas áreas de atuação são: educação geral, educação cívico-social, educação rural e iniciação profissional.

Na área de educação geral, onde estão inscritos os cursos de alfabetização, educação básica, pré-escola e educação supletiva, a Feplam já beneficiou 110.703 alunos. Na área de educação cívico-social, com programas de educação comunitária e de reforço de currículos escolares, já foram beneficiadas 53.000 pessoas. Já na área de educação rural, composta de cursos de capacitação rural e outros de cunho informativo, já foram beneficiados 391.509 agricultores, com uma média de 16.313 por ano. No campo da iniciação profissional, em cursos de mecânica de automóveis, consertos de aparelhos eletro-domésticos, programação de computadores etc., já foram capacitadas 60.401 pessoas. Além desses, a Feplam ainda mantém Programas de educação para a saúde (FEPLAM, 1992).

O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial-**SENAI**, de São Paulo, criou experimentalmente em 1978, com operação regular a partir de 1980, o programa Auto-instrução com Monitoria (AIM), caracterizando-o como "um esquema

operacional de Ensino a Distância, que envolve uma série de programações autoinstrutivas”(SENAI, s/d). Desde então, mantém um curso de Leitura e Interpretação de Desenho Técnico Mecânico, cursos de matemática básica e cursos de eletrônica, estando em fase de preparação cursos de tecnologia mecânica, usinagem, elementos de máquinas, resistência dos materiais, eletrotécnica básica e formação de microempresários. Entre 1980 e 1990, dos 46.627 matriculados, 23.684 concluíram seus cursos.

Já a Petróleo Brasileiro S.A.-**PETROBRAS**, que hoje conta com aproximadamente 53.000 empregados, distribuídos por quase todo o país e em alguns pontos do exterior, desenvolveu, a partir de 1975, o Projeto ACESSO, com a finalidade de proporcionar a escolarização a nível de 1°. e 2°. graus a seus funcionários e de oferecer profissionalização específica para a área de petróleo. Esse projeto foi desenvolvido pelo Centro de Ensino Técnico de Brasília-CETEB, que desenvolveu a metodologia, elaborou os módulos e tem acompanhado todo o processo de implantação e desenvolvimento dos cursos. Para uma clientela adulta, na faixa de 20 a 40 anos de idade, com interrupção de estudos há mais de cinco anos, foi levado um curso de educação geral, de acordo com os currículos do ensino supletivo, e profissionalização específica para a indústria petrolífera. Segundo a PETROBRÁS, o Projeto ACESSO possui as seguintes orientações: estudo autônomo, através de módulos; demonstração de competência dos cursistas, por meio de instrumentos de aferição da aprendizagem em cada módulo; demonstração de suficiência pelo cursistas, quando o direito à aprovação no módulo só é alcançado quando o cursista consegue satisfazer os critérios previstos nos instrumentos auto instrucionais. A Empresa tem avaliado como excelentes os resultados alcançados. Em que pese as dificuldades várias enfrentadas por este projeto, mormente as operacionais, sendo que já concluíram os cursos de 1°. e 2°. graus, com seus respectivos cursos profissionalizantes, 2.258 funcionários.

A Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências-FUNBEC, desenvolveu, com o apoio do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos-INEP, o Curso de Matemática por Correspondência, dirigido a professores de 1°. grau. O curso foi veiculado pelo Jornal do Professor, editado pelo INEP, e recebeu 24.934 inscrições, sendo que até julho de 1991, 7.000 já haviam concluído a primeira etapa do curso e 13.361 haviam desistido. O Centro de Ensino

Técnico de Brasília-**CETEB**, unidade da Fundação Brasileira de Educação-FUBRAE, desde 1973 tem desenvolvido projetos de educação semi-direta, notadamente para a formação e aperfeiçoamento de professores em serviço. Foi responsável pela execução dos Projetos LOGOS I e LOGOS II, do Ministério da Educação, para a qualificação de professores leigos.

A Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior-**ABEAS**, mantém desde 1982 um Curso de Especialização por Tutoria à Distância (Pós-graduação "Latu Sensu"), já tendo formado mais de 5.000 profissionais das áreas de ciências agrárias.

Ainda neste campo, cabe citar as ações promovidas pela Associação Brasileira de Tecnologia Educacional-**ABT** que, a partir de 1980, iniciou o Programa de Aperfeiçoamento do Magistério de 1º. e 3º. graus a distância, integrado por cursos nas áreas de Alfabetização, Metodologia Geral, Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Sociais e Ciências Físicas e Biológicas, para docentes que atuam no 1º. grau e o Curso de Especialização em Tecnologia Educacional Tutoria a Distância, para aqueles que desenvolvem atividades no 3º. grau. Até 1991, o Programa atendeu 18.368 professores-alunos localizados em 697 municípios, sendo esse atendimento, na maioria dos casos, efetuado através de convênios e contratos com Secretarias de Educação e Universidades.

Merece destaque a experiência da Fundação de Teleducação do Ceará-**FUNTELC**, também conhecida como TVE do Ceará. Criada no processo de implantação das televisões educativas na década de 70, ela se distingue das demais por preservar um projeto de educação a distância como elemento central da instituição. Desde 1974 essa instituição vem desenvolvendo ensino regular de 5ª. à 8ª. séries do 1º. grau, com a implantação de telessalas em grande parte dos municípios do estado e caminha para atingir a marca de 100.000 alunos regulares em seu sistema. No ano de sua implantação contava com 4.139 telealunos, nas 5ª. e 6ª. séries, distribuídos em 8 municípios. Em 1992 já contava com 60.822 telealunos cursando da 5ª. à 8ª. séries, distribuídos em 94 municípios, 400 distritos, 725 escolas e 2.300 telessalas. Em 1993, a matrícula passou a 102.170 alunos, atingindo 150 municípios.

"A proposta político-pedagógica do Sistema de Teleducação, embora tenha surgido em pleno regime militar, se propôs a romper com os

mecanismos autoritários e tecnicistas que imperavam à época lançar-se como uma modalidade de educação voltada para o humanismo pedagógico, capaz de superar o parcelamento do saber e corrigir as falhas do individualismo e do academicismo. Foi gerado um método de ensino nascido das sérias discussões, estudos e debates de renomado e competente grupo de educadores, que buscou a melhor utilização possível de um sistema de multimeios e a mais interessante aplicação da televisão, tomada como elemento essencial, como veículo de democratização do saber" (Mesquita e Lúcio, 1992).

A Televisão Educativa do Ceará é uma das poucas propostas educativas que não sofreu o retrocesso à televisão comercial, que marca ainda muito da programação das demais televisões educativas do país. A busca de audiência somada a falta de perspectiva educativa, fez com que o instrumento televisão fosse desprezado pela política educacional brasileira. É certo que não se pode ter na televisão o único, nem o mais importante meio na educação a distância, mas ela pode cumprir, em países como o Brasil, papel de fundamental importância, não somente no que se refere à educação formal, mas também no que diz respeito a educação informal, educação continuada e à formação de servidores públicos. Para tanto pode-se utilizar canais abertos, transmissão e recepção em UHF, canais fechados, televisões a cabo, por assinatura etc.

Uma das primeiras experiências universitárias de educação a distância no Brasil foi iniciada pela Universidade de Brasília-UnB em meados da década de 1970. Na época, motivada pelo sucesso da iniciativa Britânica, com a Open University, a UnB pretendia ser a Universidade Aberta do Brasil. Adquiriu todos os direitos de tradução e publicação dos materiais da Open University e começou a produzir também alguns cursos, na área de ciência política.

A iniciativa inovadora da UnB não logrou sucesso, principalmente dado a inadequação do discurso de sua direção, que apresentava a educação a distância como substituto da educação presencial e um meio de resolver os conflitos políticos existentes à época. Ademais, a falta de competência na gestão do projeto, levou a UnB a estabelecer um programa de educação a distância que acabava por excluir a possibilidade de colaboração crítica dos quadros da própria Universidade na produção, avaliação e administração dos cursos.

Ora, quando se pretende desenvolver um programa de educação a distância em uma instituição presencial, não se pode conduzi-lo em conflito com a cultura existente, ao contrário, deve-se procurar adequá-lo a ela (não subordiná-lo mecanicamente), estabelecendo mecanismos de cooperação e convívio entre as duas modalidades de ensino. Possibilitando, com isso, que a educação a distância possa, inclusive, contribuir para melhorar os processos de ensino presenciais, adotando, no mínimo, os materiais produzidos pela educação a distância, como acontece em várias outras universidades a exemplo da Universidade Autônoma de Honduras, que tem um centro de educação a distância dentro da universidade presencial.

Naqueles momentos isso poderia ser mais difícil, tendo em vista que a administração central da Universidade vivia em conflito permanente com a comunidade acadêmica, pois aquela estava sendo dirigida por pessoas alheias a vida universitária e pouco afeitas à democracia.

A partir de 1985, com a democratização da UnB, o projeto de educação a distância foi retomado, agora sob novas bases e bem coordenado com as novas concepções de educação, universalização do saber e pluralismo de idéias. Em 1986, a UnB promoveu um curso sobre a Constituição, que estava por ser elaborada, organizou grupos de estudo e levou o debate constitucional a mais de 100.000 participantes do curso, em todo o país. A educação a distância começava a cumprir seu papel democratizador do saber.

Em sequência a esse curso, vários outros começaram a ser elaborados. Grande parte deles em estreita colaboração com os quadros da própria Universidade, dentro da área de Extensão Universitária e com a supervisão direta da Reitoria.

Atualmente a Universidade de Brasília conta com um Centro de Educação Aberta, Continuada e a Distância-CEAD, administrativamente subordinado a Reitoria, que já produziu vários cursos de grande sucesso, entre eles o Direito Achado na Rua, coordenado pelo Prof. José Geraldo de Sousa Júnior, que foi utilizado em várias universidades, nos cursos de Direito, como também por organizações da sociedade civil, no debate sobre a democratização da Justiça no Brasil. Este curso agora transformou-se em um curso de Introdução Crítica ao Direito, que é ministrado através de materiais impressos, vídeo e tutoria a distância.

Além desse, a UnB produziu cursos sobre Abuso de Drogas, Freud, Introdução à Informática (chamado "Computador sem Mistério"), em disquetes, entre outros.

A nova administração central da Universidade, cuja gestão iniciou-se em fins de 1993, promete dar apoio à alavancagem da educação a distância, fortalecendo o CEAD, incentivando a participação de Institutos e Faculdades da Instituição no processo de trabalho do CEAD, estabelecendo mecanismos de cooperação inter-institucional, apoiando a produção teórica, organizando uma série dedicada à educação a distância em sua Editora e promovendo cursos de especialização na área. Algumas dessas atividades já estão sendo desenvolvidas em conjunto com o Instituto Nacional de Educação a Distância-INED.

Há várias outras experiências importantes que poderiam ser citadas, como: da Universidade da Força Aérea, do Banco Itaú, do Banco do Brasil, do Ministério da Educação (programa Um Salto para o Futuro), da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (notadamente no acompanhamento das constituintes 1987-1991), da Fundação Roberto Marinho, da Universidade Aberta do Nordeste (Fundação Demócrito Rocha), da Universidade Federal de Santa Maria, da Universidade Federal do Mato Grosso, da Universidade Estadual de Santa Catarina, Universidade Federal do Paraná. Mas o relevante é observar-se que tem crescido a utilização da modalidade de educação a distância como meio adequado para a educação de grandes contingentes populacionais e também desenvolvido a formação de profissionais cada vez mais preocupados com a qualidade dos serviços prestados e com o aperfeiçoamento da educação a distância no Brasil, mesmo que este campo ainda sinta a falta de um envolvimento maior das universidades no desenvolvimento de pesquisas e na formação de pessoal em nível de especialização e pós-graduação.

No campo das organizações não-governamentais, ao mesmo tempo em que se começa a observar o crescimento da simpatia por adotar-se a educação a distância como estratégia de formação de grandes contingentes populacionais, projetos nesse sentido já estão sendo iniciados pelo Instituto Nacional de Educação a Distância-INED, em conjunto com o Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas-IBASE e com outras ONGs. O INED mantém, desde 1992, uma publicação especializada chamada **Educação a Distância**, que em seus três primeiros anos foi distribuída gratuitamente.

Foi criada a Rede Brasileira de Educação à Distância **READ/BR**, sob os auspícios da Organização dos Estados Americanos e cuja secretaria está ao encargo da Associação Brasileira de Tecnologia Educacional. A formação dessa Rede pode ser um passo importante para a integração das variadas instituições que desenvolvem ações no campo da educação a distância e na divulgação de inovações que estejam sendo desenvolvidas no Brasil e exterior.

Tanto o desenvolvimento de novas tecnologias comunicativas, como o barateamento de se acesso e a necessidade crescente de formação e educação da cidadania, contribuem para um melhor desenvolvimento da educação a distância no Brasil, mas ainda falta muito para que a educação a distância seja introduzida no Brasil como ingrediente estratégico de educação e formação. A desorganização administrativa e política do Estado, a inexistência de um projeto nacional articulador e democrático, a permanência de uma prática privatista de administração da coisa pública e a instabilidade político-administrativa, ainda contribuem enormemente para a criação de barreiras ao desenvolvimento da educação em geral e da educação a distância em particular no Brasil.

- **Problemas Observados**

No Brasil, os problemas mais significativos que impediram o progresso e a massificação da modalidade de educação a distância têm sido:

- a) organização de projetos-piloto sem a adequada preparação de seu seguimento;
- b) falta de critérios de avaliação dos programas projetos;
- c) inexistência de uma memória sistematizada dos programas desenvolvidos e das avaliações realizadas (quando essas existiram);
- d) descontinuidade dos programas sem qualquer prestação de contas à sociedade e mesmo aos governos e às entidades financiadoras;
- e) inexistência de estruturas institucionalizadas para a gerência dos projetos e a prestação de contas de seus objetivos;
- f) programas pouco vinculados às necessidades reais do país e organizados sem qualquer vinculação exata com programas de governo;



- g) permanência de uma visão administrativa e política que desconhece os potenciais e as exigências da educação a distância, fazendo com que essa área sempre seja administrada por pessoal sem a necessária qualificação técnica e profissional;
- h) pouca divulgação dos projetos, inexistência de canais de interferência social nos mesmos;
- i) organização de projetos-piloto somente com finalidade de testagem de metodologias.

## 7. PANORAMA DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA: UMA ANÁLISE OBTIDA ATRAVÉS DE TÉCNICAS BIBLIOMÉTRICAS

A realização de atividades de Pesquisa e Desenvolvimento geralmente está associada ao contato com um elevado volume de informações. O processo de aceleração do desenvolvimento científico, observado recentemente, torna o ambiente de P&D cada vez mais dinâmico. O acesso à informação tem sido facilitado pela rápida proliferação das fontes de informação científicas e tecnológicas, destacando-se o suporte magnético (1).

Em meio às dificuldades de domínio da informação disponível através das tecnologias modernas, de um modo geral pode-se observar que tem havido uma preocupação dos produtores de fontes de informação em agregar valor à informação, além de apresentá-la de forma mais amigável ao usuário e facilitar sua localização e acesso (1). Neste sentido, o surgimento de bancos de dados eletrônicos permite cada vez mais o acesso à informação de maneira global, sem necessidade de deslocamento físico e, em muitos casos, em tempo real (2).

Em ciência e tecnologia, duas categorias de bases de dados são mais comuns (3):

Bases de dados bibliográficas, que contém referências bibliográficas, citações e, freqüentemente, resumos de artigos, relatórios, dissertações, teses e outros tipos de documentos.

Bases de dados numéricas, contendo principalmente valores numéricos relacionados, por exemplo, com parâmetros de caracterização física, química e de propriedades de materiais.

No presente trabalho, a base de dados utilizada para recuperação de informações foi a Educational Resources Information Center (ERIC), a partir deste momento referida apenas como ERIC. A Base ERIC é um sistema de informações estabelecido em 1966 pelo governo dos Estados Unidos da América, visando oferecer pronto acesso à literatura educacional por e para profissionais da área de educação e pesquisadores.

## 7.1 A Análise Bibliométrica

A Bibliometria pode ser definida como o ramo da Ciência que se ocupa em quantificar os processos de informação escrita (4). Ela surgiu no início do século XX como uma forma dos cientistas e bibliotecários acompanharem o rápido desenvolvimento das várias áreas da ciência, quando estes começaram a perceber que a quantidade de conhecimento científico gerado continuamente ultrapassava a capacidade de leitura humana. Portanto, era preciso criar novas formas de acompanhar o desenvolvimento da ciência, ou ao menos, da área da ciência de sua especialização (5).

A bibliometria consiste na aplicação de técnicas estatísticas aos dados que compõem os documentos escritos. Dependendo da finalidade do estudo bibliométrico, podem ser considerados como dados para a aplicação de estatística tanto o texto escrito que compõe o documento como as suas referências bibliográficas (autores, título, fonte, língua, palavras-chave e classificações, dentre outros) (5, 6). Os estudos bibliométricos são realizados sobre os registros dos documentos recuperados em bases de dados, considerando as seguintes alternativas (7):

- Tratar os documentos como unidades indissociáveis e procurar posicioná-los uns em relação aos outros, ou
- Identificar “elementos bibliométricos” presentes nos documentos, tais como “nomes de autores”, “nomes de empresas”, “datas de publicação”, e considerar que esses elementos têm sentido próprio.

Através da análise bibliométrica, é possível classificar, separar e agregar valor aos dados coletados, através da elaboração de análises e sínteses da

informação. Estes tratamentos são realizados através da utilização de softwares específicos, como Infotrans e Dataview (8).

### 7.3 O Thesaurus of ERIC Descriptors

A base de dados bibliográfica ERIC oferece uma boa cobertura da literatura internacional sobre educação, mas é importante ressaltar que a maioria dos documentos indexados é proveniente dos Estados Unidos. A base ERIC é composta das divisões Resources in Education (RIE), que contém os abstracts citados em toda literatura excluindo jornais, e Current Index to Journals in Education (CIJE), que contém os abstracts de artigos de jornais. A literatura contida na base ERIC é indexada através das palavras-chave contidas em um vocabulário controlado, o Thesaurus of ERIC Descriptors (9). Os campos descritores (primários e secundários) da base de dados apresentam as palavras-chave utilizadas para descrever os documentos indexados. Algumas características do processo de indexação utilizado pela base de dados foram importantes para a realização do presente trabalho (9):

- Descritores pré-coordenados (múltiplas palavras) são usados sempre que possível, ao invés de dois ou mais descritores representando seus conceitos componentes.
- Os descritores são estabelecidos para identificar temas de conteúdo, nível educacional, faixa etária, status de validação de um programa, metodologia de pesquisa empregada, testes (ou avaliações) utilizados, forma ou tipo do documento, etc.
- Até 6 descritores principais são especificados a um único documento. Eles cobrem o foco principal do documento.

Além disso, o Thesaurus, como outros regulamentos de vocabulário, incorpora um sistema de classificação dos descritores em 9 categorias amplas, as quais são sub-divididas em 41 grupos. O objetivo desta classificação é oferecer um ponto de fácil acesso, especialmente aos que não tenham familiaridade com os termos incluídos no Thesaurus. Os grupos de descritores oferecem uma indicação do sumário de conteúdo do vocabulário. O código de grupo de descritores aparece dentro da definição principal de cada termo na lista alfabética do Thesaurus. Cada

termo no Thesaurus é atribuído a um grupo de descritores, e apenas um. Todos os descritores estão contidos em uma de 9 categorias:

1. Aprendizado e desenvolvimento;
2. Condições físicas e mentais;
3. Processos e estruturas educacionais;
4. Áreas curriculares;
5. Sociedade;
6. Empreendimentos econômicos/sociais;
7. Informação e comunicações;
8. Pesquisa e avaliação;
9. Aparelhos e equipamentos.

Com base nestas informações sobre o processo de indexação utilizado pela base ERIC, foram realizados os tratamentos e a análise bibliométrica dos dados recuperados. É muito importante colocar que a versão do Thesaurus utilizada no presente trabalho é de 1987. Este fato é significativo, uma vez que alguns termos mais recentes resultantes do desenvolvimento científico e tecnológico, e mesmo mudanças culturais, não estão presentes neste Thesaurus. Assim, apesar de aparecerem na lista de frequência de descritores, não puderam ser atribuídos a nenhuma categoria de descritores.

#### 4 – Procedimentos

O desenvolvimento do presente trabalho seguiu um procedimento análogo ao executado para análise de informações recuperadas da base de dados bibliográficos Metadex (8). Foram realizadas as etapas: 1) coleta na base de dados ERIC, 2) reformatação dos registros através do software Infotrans e 3) tratamento bibliométrico automatizado e construção de tabelas para apresentação das informações através do software Dataview.

Os registros foram coletados na base de dados ERIC disponível em CD-ROM da SilverPlatter. A expressão de busca, "DISTANCE EDUCATION IN DE", levou à recuperação de 2554 registros, compreendendo o período de 1992 à setembro de 1998. A expressão de busca utilizada forçou a recuperação de registros contendo obrigatoriamente o termo distance education presente em um campo de descritores (DE).

A reformatação incluiu a criação de 10 novos campos a partir do campo de descritores principais original da base ERIC. Destes 10 campos, 9 receberam os nomes das categorias de descritores, de forma a agrupar os descritores quanto à sua categoria. Um campo recebeu o nome Categoria, visando determinar a frequência das categorias presentes nos documentos.

O tratamento bibliométrico foi realizado com o cálculo das ocorrências e co-ocorrências de descritores principais, de acordo com várias combinações. Foram geradas listas de frequência e listas de pares. Não foram construídas matrizes de descritores, devido a alta dispersão das ocorrências. As frequências de co-ocorrências foram muito baixas para permitir análises estatísticas mais sofisticadas.

## 5 – Resultados e Discussão

A tabela 1 apresenta as fontes informação que aparecem com maior frequência nos registros recuperados. As fontes de informação são publicações, e é importante colocar que nem todos os registros correspondem a artigos em periódicos. Estão incluídos também livros, relatórios, guias e outras fontes.

As frequências de descritores principais, lembrando que o termo Distance Education é o mais frequente, devido à expressão de busca utilizada. Ao lado de cada descritor encontra-se indicada a categoria a qual pertence. A observação inicial das categorias de descritores indica a predominância das categorias Processos e Estruturas Educacionais, e Informação e Comunicações. Esta é uma comprovação de observações frequentemente encontradas na literatura sobre educação à distância, que a associam à mudanças de paradigmas educacionais, e ressaltam uma íntima ligação com meios de comunicação e sistemas de informação. Como os descritores primários cobrem o foco principal do documento, pode-se verificar que a maioria das pesquisas na área de educação à distância abordam as áreas de Tecnologia Educacional, Telecomunicações e Instrução Assistida por Computador.

O que mostra que a tendência apontada confirmada. A observação aponta que, apesar da categoria Informação e Comunicações ser a segundo mais frequente, a categoria Aparelhos e Equipamentos é a último na lista. Os trabalhos abordando educação à distância, segundo a base de dados ERIC, abordam a área

de comunicações e informação, porém poucos trabalhos na área educacional abordam especificamente a questão de equipamentos, ou aparelhos.

\* Não considerando a ocorrência do descritor educação à distância sozinho.

As informações retiradas da categoria de descritores Áreas Curriculares. Os resultados são representativos das áreas de conteúdo mais abordadas pelos documentos sobre educação à distância na base ERIC. É interessante apresentar aqui a distinção que o Thesaurus faz sobre os termos (descritores) Education, Instruction e Training (8). Educação se refere ao processo de transmissão e absorção de conhecimento, habilidades sociais, mudança de comportamento e atitudes. Instrução se refere à transmissão deliberada de conhecimentos, e os processos utilizados para este fim. Já o termo Treinamento está relacionado ao processo de transmissão de habilidades específicas, relativas a alguma atividade profissional. A ligação entre o conceito Educação à Distância e suas aplicações em atividades de Educação, Instrução e Treinamento. Pode ser observado que os documentos contidos na base ERIC que abordam a educação à distância relacionam-se principalmente a aplicações em educação, em menor grau a aplicações em instrução, e ainda menos freqüentemente em aplicações de Treinamento. As amostra das freqüências de descritores pertencentes à categoria Empreendimentos Econômicos e Sociais. Estes resultados indicam os temas mais freqüentes dos documentos sobre educação à distância analisados, que abordam a área de empreendimentos econômicos e sociais. É interessante observar que o descritor Nações em Desenvolvimento aparece em primeiro lugar na lista. Também é possível notar que a utilização da educação à distância em processos de desenvolvimento profissional é muito freqüente. Esta informação contrasta com as informações obtidas da análise. Uma possível explicação pode se encontrar na classificação realizada pela base ERIC quanto aos documentos que abordam treinamento e capacitação profissional. Estes encontram-se mais concentrados na categoria Empreendimentos Econômicos e Sociais, em relação à categoria Áreas Curriculares.

## CONCLUSÕES

As seguintes conclusões podem ser retiradas a partir da análise bibliométrica, realizada com os documentos que abordam a educação à distância, presentes na base de dados bibliográfica ERIC:

1. Os periódicos com maior número de publicações abordando a educação à distância são o *American Learning of Distance Education*, o *Open Learning*, e o *Distance Education*.

2. A maioria dos documentos presentes na base ERIC, que têm o seu foco principal na Educação à Distância, abordam Tecnologia Educacional, Telecomunicações e Instrução Assistida por Computador (CAI).

3. Na amostra analisada, os descritores mais freqüentemente associados ao descritor *Distance Education* pertencem às categorias *Processos e Estruturas Educacionais*, seguido das categorias *Informações e Comunicações*, e *Áreas Curriculares*.

4. Quanto às *Áreas Curriculares*, as áreas de conteúdo que receberam maior número de aplicações da educação à distância foram *Avanços Tecnológicos*, *Educação de Professores*, e *Alfabetização*.

5. A aplicação mais frequente da educação à distância se relaciona a processos educacionais. Em menor grau observa-se a aplicação em processos instrucionais, e ainda menos freqüentemente a processos de treinamento.

6. Quanto aos documentos que abordam empreendimentos econômicos e sociais, observa-se a grande concentração na área de treinamento e desenvolvimento profissional, com bom destaque também para os países em desenvolvimento.

### *CAPÍTULO III*

#### *O FUTURO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL*

Maria Lucia Scarpini Wickert

O tema "O Futuro da Educação a Distância no Brasil" propõe uma reflexão não só para os profissionais que militam na área, mas para todas as organizações e instituições que, direta ou indiretamente, estão ligadas à educação.

Ao nos referirmos às tendências da Educação a Distância/EAD, não podemos situá-la como um processo diferenciado de educação. Sob este angulo de

análise, queremos ressaltar a idéia de não extrair o objeto de reflexão do seu emolduramento maior.

É uma modalidade que, hoje, ainda apresenta maneiras próprias de execução, mas obedece à concepção geral de educação, que se transforma, à medida que se modificam as visões humanas do mundo.

É próprio do ser humano desejar, prever e intervir nos acontecimentos futuros e todos os planejamentos trabalham com essa possibilidade.

Uma das formas de antecipar ou antever o futuro é projetar nele as tendências presentes. Não é um método perfeito, porque nenhuma extrapolação pode ser estanque e a ocorrência de mudanças no momento atual está a desafiar a nossa capacidade de previsões, mas é uma maneira de nos aproximarmos da realidade distante, de refletirmos sobre ela e até de mudarmos posicionamentos presentes, para a construção do futuro que desejamos.

Quando analisamos a história da humanidade para estudarmos a forma de pensar e agir das pessoas, em diferentes épocas e lugares, verificamos que as visões do mundo evoluíram paralelamente aos aspectos visíveis da cultura e há correlação profunda entre as concepções que as pessoas têm de si ou do universo, com a forma como educam seus descendentes e com o tipo de sociedade que constróem. Isto é, há um relacionamento inseparável entre o que as pessoas acreditam ser o seu mundo, a forma como elas transmitem essa visão e as coisas que fazem para si mesmas e para os demais.

Como vemos o nosso mundo hoje? Entre os principais condicionantes do contexto atual, podemos ressaltar mudanças significativas nos campos: político, social, organizacional, da ecologia, do conhecimento, da tecnologia e da valorização do homem.

Não abordaremos aqui todos esses aspectos que, de uma maneira ou de outra, são do conhecimento dos participantes deste Evento.

Para iniciarmos nossa reflexão, selecionamos alguns fatos significativos que marcaram a visão do mundo, nos últimos anos, e que podem direcionar as tendências futuras, exigindo profundas modificações no campo educacional. No campo da evolução do conhecimento, verificamos que este se multiplica num ritmo vertiginoso na Biotecnologia, na Física Atômica, nas fontes de energia, na mobilidade, na comunicação, no estudo do cérebro e constitui a variável



mais importante na explicação e transformação da organização social e econômica. No entanto, estimar a taxa de crescimento do nosso conhecimento coletivo é tarefa difícil.

Segundo Russel, 1992 "uma sugestiva tentativa foi feita pelo economista francês Georges Anderla para a OECD - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

Ele considera os fatos científicos conhecidos no ano 1d.C., assumindo que nossa aprendizagem coletiva começou com a linguagem e levou aproximadamente 50.000 anos para que a humanidade acumulasse aquela primeira unidade. De acordo com as estimativas de Anderla, a humanidade duplicou seu conhecimento por volta de 1500 d.C. Em 1750, o conhecimento total tinha duplicado novamente; e em 1900, havia se tornado oito unidades. A próxima duplicação levou apenas 50 anos e a seguinte apenas 10, de modo que em 1960 a humanidade tinha acumulado trinta e duas unidades de conhecimento. Ela então duplicou mais uma vez nos seis anos seguintes, levando anos para 128 unidades em 1973 (ano do estudo de Anderla).

Essa aceleração continuou a aumentar, em ritmo sempre crescente. O astrofísico Jacques Vallé, em 1994, estimou que o conhecimento humano estava se duplicando a cada 18 meses. Concordando, ou não, com os números de Anderla, a tendência que eles refletem é bastante clara. Tão logo nossa espécie ganhou a capacidade de combinar as aprendizagens individuais, nosso desenvolvimento deslocou-se para a frente a uma taxa sem precedentes. Nunca, em toda história da evolução na terra, a mudança foi tão rápida." As descobertas no campo científico nos proporcionam respostas e novas maneiras de pensar sobre velhos problemas. Muitas teorias são analisadas sob perspectivas diferentes, outras tornam-se totalmente obsoletas e novos princípios e perspectivas abrem portas e janelas a novas explorações. Assim, cresce a necessidade da população por formação, aperfeiçoamento e atualização profissional permanente.

Com sua estrutura tradicional, o sistema educacional apresenta condições de absorver essas demandas?

Acreditamos que, por meio da Educação a Distância, isso não só é possível, como os custos com a formação e atualização de pessoal cairão drasticamente. Um exemplo, citado pela Universidade Federal de Santa Catarina,

mostra que a Empresa Equitel, do Paraná, pelo preço que pagaria para formar um funcionário, formou uma turma inteira de profissionais.

Outro aspecto que merece ser destacado é o processo de globalização econômica, que tem conduzido nações, organizações e indivíduos a uma inevitável interdependência política, econômica e mercadológica, gerando maior competitividade.

Observa-se agora um ciclo de expansão econômica, com uma forte redução na oferta de empregos que exige profissionais mais qualificados, novas habilidades e competências e aprendizado contínuo.

O processo educacional, por sua vez, necessita estruturar-se não só para atender a uma demanda cada vez maior, mas também, às novas necessidades do estudante e ao novo perfil do profissional com mudanças no ambiente educacional, maior agilidade no trato da informação, ênfase na metacognição e disponibilização de currículos mais flexíveis, o que exigirá esforços e trabalho das milhares de pessoas e instituições ligadas à educação.

A Declaração Mundial sobre a Educação Superior no Século XXI, promovida pela UNESCO, em Paris, com 4000 educadores de todas as partes do mundo (menos dos EUA), estabeleceu elementos essenciais onde é possível verificar:

- a preocupação com questões sociais;
- a ênfase em valores fundamentais;
- a valorização da diversificação na educação, com o uso de métodos educativos inovadores, que permitem o pensamento crítico e a expansão da criatividade; e,
- a ampliação de oportunidades, via Educação a Distância, que envolve projetos de escolas virtuais.

O terceiro fator condicionante selecionado é o que convencionou-se denominar revolução tecnológica, referindo-se ao conjunto de inovações ligadas à aplicação da técnica e da ciência no setor de produção, de forma a multiplicar, incomensuravelmente, as oportunidades e possibilidades de transformação, em todas as áreas. É uma evolução dinamicamente acentuada, originada pelo poder criativo do homem que culmina numa reação em cadeia, determinando inovações introduzidas e vinculadas com diversos aspectos da estrutura social, em todos os

planos, do cultural e econômico, ao educacional e de relações sociais. As inovações tecnológicas nos permitem armazenar informações e torná-las instantaneamente disponíveis em diferentes formas e em quase todo lugar. O reconhecimento do papel das telecomunicações e sua utilização poderão transformar a estrutura educacional.

A quantidade e a diversidade da informação exigem do aluno novas habilidades de seleção, assimilação e tratamento, através do desenvolvimento do pensar crítico, criativo e não repetitivo, rotineiro. Devemos banir a falácia que, dada a pobreza da nossa população, devemos reduzir suas possibilidades, permanecendo com a qualidade medíocre, ignorando todo o potencial dos meios tecnológicos e das novas metodologias; educando-a com métodos arcaicos que não estão em sintonia com as necessidades pessoais e profissionais e com as expectativas da sociedade no tempo atual e futuro.

Ignorar a importância da EAD ou colocar obstáculos ao desenvolvimento de programas educacionais nas empresas ou instituições educativas que envolvam novas metodologias e meios tecnológicos, seria reproduzir os procedimentos motivados pelo medo do novo, quando da descoberta da imprensa por Gutenberg. Tendo ou não pessoas contra, a EAD é uma realidade: a EAD é uma situação educativa de qualidade, que só tende a crescer.

Se temos de romper um padrão, devemos aprender a identificá-lo, ver os caminhos da descoberta e da inovação, vencer nossa resistência em relação ao novo e reconhecer a recompensa de cooperar com a mudança.

Acredito que a denominação Educação a Distância pode estar perdendo o sentido, pois sua atuação no momento atual refere-se à pesquisa, à criação e à proposição de novas formas de promover o aprendizado e a democratização do conhecimento, através da utilização de meios tecnológicos. No futuro poderá vir a chamar-se “inovações tecnológicas em educação”, ou “comunidade do conhecimento” ou “criatividade em educação” ou qualquer outra denominação que a defina com mais propriedade. Pode ser até que esta distinção não se faça mais necessária e todas as instituições, ligadas à educação, estejam mais preocupadas com a qualidade do aprendizado e a transformação do ambiente pedagógico para atender às necessidades do aluno, do que com a categorização das formas que “mediatizam” a ação educativa.

Quero ressaltar que será cada vez mais imprescindível, intransferível e relevante, a responsabilidade do educador na busca da excelência do processo educacional. O educador necessita, mais do que nunca, exercer seu papel de coordenador das ações da equipe multidisciplinar que concebe, planeja e produz materiais educativos. Esta equipe reúne psicólogos, especialistas em Informática, em Comunicação, em Tecnologia Educacional e em cada meio tecnológico, sendo a criatividade e a flexibilidade atributos essenciais a todos os componentes.

O que delimita os parâmetros da qualidade da educação é a concepção educacional e não o sistema operacional, que envolve os meios tecnológicos. É a interação das visões dos componentes da equipe sobre o mundo, o homem e sua filosofia educacional que resulta no sistema de valores implícitos no planejamento e que estabelece a diferença na utilização desses meios: como “máquinas de ensinar” sofisticadas, que somente informam, robotizam e massificam ou, ao contrário, como incentivadoras do desenvolvimento do potencial crítico e criativo do aluno.

São entendimentos diferentes sobre o que é ensinar e aprender.

O modelo que prioriza a transmissão de conhecimentos é totalmente centrado no professor. Este, por exemplo, pode selecionar um meio que permita a comunicação síncrona presencial ou via rede. Ele exerce o controle sobre o grupo de alunos, passa-lhes a informação com a sua percepção sobre o tema em estudo. Os alunos têm de reproduzir o ponto de vista do professor, adaptar-se ao ritmo de aprendizagem dos demais, em um determinado lugar e horário. A avaliação se fundamenta em questões que o professor já conhece a única resposta certa, e o *feedback* vem em forma de um reforço positivo ou negativo. Nessa situação, há uma acomodação do aluno, já que o processo não exige envolvimento, ou reflexão. A interatividade é praticamente inexistente.

Na EAD, não estamos buscando a interatividade mecânica de apertar botões, operar com o menu de seleção, escolher respostas fechadas, escolher a navegação, mas, sim, a interatividade que exige ações matemagênicas, envolve atividades complexas como comprometimento, reflexão, questionamento crítico, argumentação, resolução de problemas, busca de caminhos e respostas próprias, construção de proposições, elaboração e posicionamentos pessoais,

estabelecimento de associações, comparações, análise, discussões e o incentivo ao desenvolvimento da criatividade.

Em uma concepção integrada, construtivista ou interacionista, em que o modelo é centrado no aluno, procura-se tirá-lo da dependência do professor, aumentando a sua responsabilidade, encorajando-o ao autodirecionamento e ao controle do seu aprendizado. Esse modelo contribui para a autoconfiança e para o aprender a aprender, além de propiciar ao aluno flexibilidade para selecionar temas, de acordo com suas necessidades e interesses, como a aprendizagem just in time, por exemplo.

O controle direcionado pelo aluno é centrado em problemas, é experimental, realístico, envolve a realização de atividades práticas, de pesquisas e solicita, continuamente, o desenvolvimento de operações de pensamento superior, como a tomada de posição, comprovada por forte argumentação. Estimula a criatividade do aluno, na geração de alternativas de situações e de respostas não programadas.

Os professores com essa visão educacional selecionarão os métodos, os meios e as técnicas pedagógicas de comunicação que estão de acordo com esse paradigma. Usarão seus conhecimentos, suas estratégias cognitivas e, principalmente, sua criatividade e imaginação, para gerar outras formas de aproveitamento de todo arsenal tecnológico que tiver à sua disposição, de maneira a facilitar a aprendizagem e a envolver o aluno de forma integral, considerando seus interesses, sentimentos, atitudes e emoções. Os dois processos de condução da aprendizagem, demonstram concepções diversas do professor e podem ser observados no ensino presencial em sala de aula, ou em EAD, através dos materiais de estudo autônomo que produz.

Consideramos importantes tanto os momentos presenciais como os de estudo e de reflexão individuais. Para que a aprendizagem ocorra é necessário que o estudante internalize e processe o conteúdo e, para isso, deve haver uma reflexão intrapessoal que lhe permita integrar as novas experiências com as já existentes e a organizá-las de acordo com um significado pessoal. Pois, segundo Brunner, 1971...

"quando os estudantes têm a oportunidade de interação entre eles e com seus instrutores, em relação ao conteúdo, podem construir dentro deles mesmos o próprio sentido e encontrar um

significado comum para o que estão aprendendo. Muito do aprendizado, inevitavelmente, acontece dentro de um contexto social, e o processo inclui a construção mútua de um entendimento”.

Quando o aluno compartilha conhecimentos, posicionamentos e até sentimentos, quando participa com o grupo da solução de um problema e verifica a diversidade de alternativas apresentadas, há um enriquecimento pessoal.

Portanto, o futuro da EAD não se fundamentará no estudo solitário, em que o indivíduo conte somente com o material educativo para desenvolver a sua aprendizagem. E, sim, em ambientes em que a autonomia na condução do seu processo educativo, conviva com a interatividade. Esta pode ser conseguida e prevista no planejamento, das mais diferentes formas: entre aluno/professor; aluno/com suas próprias experiências e conhecimentos anteriores; aluno/aluno; aluno/conteúdo; e aluno/meio, utilizando os mais diversos recursos tecnológicos e de comunicação.

O que queremos ressaltar é que não é necessária a presença constante do professor, junto ao aluno, para que a aprendizagem se processe. Não há um modelo universal de ação pedagógica válido para todas as sociedades e instituições. São diversas as situações em que se processa o ensino-aprendizagem. Em algumas diferenciam-se totalmente as duas modalidades de educação: presencial e a distância. Em outras esses limites não estão tão óbvios, sendo, em alguns casos, impossível traçar uma linha divisória entre ambas. Pode haver complementação no uso das modalidades e não exclusão. Ratifico, assim, a afirmação inicial: ao refletirmos sobre o futuro da EAD, estamos refletindo sobre o futuro da educação.

A Universidade Católica de Brasília, ciente de seu dever e sua responsabilidade com as expectativas da sociedade, incluiu a Educação a Distância como meta prioritária de seu planejamento estratégico. Suas ações prevêm, a partir das novas tecnologias de transmissão de informações, a ampliação de seu Centro de EAD, criado há três anos e que oferece cursos de pós-graduação com materiais impressos, com base em intensa interatividade, através de encontros presenciais, comunicação pela Internet, por telefonemas, fax, por correspondência postal e eletrônica e partilha, entre os alunos, dos materiais que produzem.

A programação inclui o oferecimento de cursos de extensão pela Internet, a utilização da rede numa integração com as demais Universidades Católicas e, nos seus cursos de pós-graduação. Já são utilizados outros meios e instrumentos, como teleconferências, chats eletrônicos, cdrom e software que, cada vez mais, contribuem para ampliar a promoção de sua educação de qualidade.

Para concluir, utilizarei as palavras de Lipnack, 1992:

"O futuro não é alguma coisa que irá acontecer conosco. Construimos o futuro a cada momento que vivemos, uma idéia imemorial que é a própria essência do karma mais facilmente compreendida no Ocidente através da passagem bíblica: colherás aquilo que plantares. Nosso futuro nasce das nossas idéias transformadoras, do nosso atributo humano básico e original, que é a capacidade de criar imagens de um mundo que ainda não existe, mas pode vir a existir. "

## 8. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UM ESTUDO SOBRE EXPECTATIVAS DOS ALUNOS EM RELAÇÃO AO USO DO MEIO IMPRESSO OU ELETRÔNICO

[1]Palestra apresentada na Mesa Redonda "O Futuro da Educação a Distância no Brasil", promovida pelo Centro de Educação Aberta, Continuada / CEAD, da Universidade de Brasília, em 05/04/99. Glaucia Melasso Garcia de Carvalho.

[2] Professora e Coordenadora Pedagógica do Centro de Educação a Distância, da Pró Reitoria de Pós Graduação e Pesquisa da Universidade Católica de Brasília. Francisco Villa Uihôa Botelho.

Desde o advento da imprensa, que pode ser considerado o grande marco distintivo da cultura moderna, quando o conhecimento produzido e acumulado pela humanidade começou a ser socializado, não assistimos a tantas mudanças em termos de disseminação do conhecimento quanto nas últimas décadas.

O boom da informática, a democratização do acesso a componentes microeletrônicos, desde o forno de microondas, o controle remoto de aparelhos domésticos e brinquedos, até o telefone celular, ainda a popularização da Internet, a eficiência dos satélites de transmissão direta, a popularização da televisão e o rádio digitais, os palm-tops, os lap-tops[3], as enciclopédias em CD-ROM[4] e as bibliotecas virtuais têm influenciado de forma determinante as atividades profissionais, as relações interpessoais e as transações comerciais.

No campo da educação, o aparecimento das chamadas novas mídias[5] está provocando um impacto sensível. A divulgação do conhecimento

produzido e o acesso à informação, que se constituem pilares da educação ocidental moderna, acontecem de forma cada vez mais ágil e, com isto, os critérios de perenidade e permanência dos conhecimentos acumulados somam-se ao critério da atualidade. O novo conhecimento produzido está disponível em quantidade, profundidade e com rapidez a quem desejar conhecê-lo.

Segundo Wilson Dizard (1998: p.24) a Internet “é a rede de informação que mais cresce no mundo, com estimados 40 milhões de usuários em mais de 125 países. A rede vem dobrando em tamanho a cada ano na década do 90, impulsionada pelo interesse de usuários de computadores comuns em ambientes como a World Wide Web[6]. Em 1995, a Web ofereceu mais de 3 milhões de páginas multimídia de informação e entretenimento, a maior parte gratuitamente.”

A telemática tem sido apresentada como símbolo da modernidade, entretanto, o conceito de moderno não deveria se restringir às possibilidades de utilização dos meios de comunicação. Tentando superar esta perspectiva, é possível afirmar que “ser moderno é encontrar-se em um ambiente que promete aventura, poder, alegria, crescimento, autotransformação e transformação das coisas em redor – mas ao mesmo tempo ameaça destruir tudo o que temos, tudo o que somos... Ser moderno é fazer parte de um universo no qual, como diz Marx, tudo que é sólido desmancha no ar.” (Berman, 1986, p. 15)[7].

A constatação desta situação tem trazido desafios aos educadores. Conhecer as diversas tecnologias da informação e da comunicação e saber usá-las para vencer os desafios impostos em cada realidade educacional específica, estar aberto às mudanças, procurar entendê-las e ter disposição de se reciclar para atuar em cenários diferentes, são atitudes condizentes com os tempos modernos.

Novas questões estão sendo colocadas aos educadores: para os estudiosos de currículos, a dificuldade em discriminar conteúdos relevantes dos acessórios, tal a carga, intensidade e facilidade com que se acessa a informação. Para os profissionais da educação que estudam esquemas cognitivos, a ênfase nos mecanismos de memória tem cedido espaço à busca de outras estratégias, como síntese, crítica, interpretação e elaboração própria.

Sobre o processo de ensino-aprendizagem, Einstein (1994, p. 36)[8] já afirmava em 1936, que “...vemos na escola simplesmente o instrumento para a transmissão de certa quantidade máxima de conhecimento para a geração em



crescimento. Mas isso não é correto. O conhecimento é morto; a escola, no entanto, serve aos vivos.” Nessa perspectiva, a atitude passiva do aprendiz em relação ao conhecimento acumulado, estimulada por professores e tutores como forma de garantir o ensino, cede espaço à ênfase a atitudes proativas, onde criatividade e autonomia são elementos encorajados no sentido de estimular processos de aprendizagem.

O terreno do ensino a distância também está sendo varrido pelos novos tempos. Tradicionalmente marcado pela mídias antigas, pelo material impresso, pela televisão e rádio tradicionais e pela tecnologia instrucional[9] associada ao chamado estudo dirigido – que privilegiava repasse de conhecimento, atitude passiva do aluno, desenvolvimento de esquemas de memorização, ênfase à avaliação somativa, e conseqüente valorização da quantidade de elementos apreendidos em determinado universo de conteúdo, hoje cede espaço à educação a distância.

A educação a distância está sendo marcada pela presença das novas mídias. O processo de interatividade entre aluno/professor e aluno/aluno é o emblema da tecnologia instrucional voltada ao aprender e ao buscar. A ênfase à construção do conhecimento novo e original é o diferencial dessa nova etapa. A avaliação visa, basicamente, estabelecer parâmetros relacionados a diversos momentos vivenciais e sua relevância existe somente quando o objetivo é verificar como se aprendeu e o que foi produzido com o conhecimento aprendido. Nessa ótica, baseada nas possibilidades de fortalecimento da interatividade, a educação a distância objetivaria recuperar a clássica noção de maiêutica[10], onde a elaboração e explicitação de idéias novas seria a grande meta das interações pedagógicas.

Outro aspecto que pode ser apontado como conseqüência da adoção deste novo paradigma diz respeito às questões de poder e autoridade associados à relação professor/aluno/conhecimento. A primeira alternativa, centrada no ensino, considera o professor o detentor do conhecimento e o único responsável pelo processo. A segunda alternativa vê o professor e o aluno em posição de igualdade, em que ambos detêm conhecimentos específicos, diferenciados e relevantes, e que, em igual medida têm acesso a novas e heterogêneas informações. Nessa perspectiva, a qualidade da síntese ocorrida a partir da relação pedagógica é o diferencial de sucesso do processo.

Entretanto, os profissionais da área têm consciência que esta mudança de paradigma apenas se anuncia e ocupa muito mais os desejos e os discursos do que o cotidiano das propostas de educação a distância, em termos de concepção e operacionalização dos cursos veiculados. Constatase que a discussão na atualidade está muito mais centrada na discussão dos meios do que no debate a respeito das propostas pedagógicas. Este viés identificado comumente associa o material impresso ao paradigma conservador de educação a distância e as novas mídias eletrônicas ao novo paradigma.

Partindo do pressuposto que os meios servem a estratégias pedagógicas determinadas, a avaliação das suas utilizações em ações educacionais a distância pode fornecer subsídios que auxiliem em projetos comprometidos com as novas realidades.

Nesta medida, o presente trabalho pretende contribuir para a compreensão de variáveis que envolvem a utilização da nova mídia na educação a distância. O ponto de partida será um projeto em andamento: os cursos do Centro de Educação a Distância (CED) da Universidade Católica de Brasília (UCB). A verificação das características dos alunos do CED e suas opiniões sobre a utilização de velhas e novas mídias em seus estudos a distância pode oferecer informações importantes no sentido de ajustar a utilização das tecnologias educacionais às necessidades presentes em cada situação. Assim, a tentativa que se faz é de ser moderno: dominar as inovações tecnológicas sem dar as costas para a realidade que, em transformação, contém elementos que sustentam os antigos e os novos paradigmas.

## **8.1 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA**

Partindo desses pressupostos e, sintonizada às mudanças de paradigma emergentes no campo da educação a distância, a UCB, por meio da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, instituiu, em 1996, o CED com o objetivo de produzir, aplicar e gerenciar cursos de especialização, aperfeiçoamento e atualização de recursos humanos utilizando metodologias e estratégias de educação a distância. Em 1997 o CED iniciou a oferta de cursos a distância em nível

de pós-graduação "latu sensu" - especialização - em "Filosofia e Existência" (FE) e em "Educação à Distância" (EAD).

Os cursos são desenvolvidos dentro de uma concepção que busca promover a integração do pensamento crítico, do pensar criativo e da prática como atuação consciente, denominada práxis. Entende-se que a tomada de consciência, por parte de quem aprende, dos próprios processos e estados cognitivos maximiza os resultados. Por isso é estimulado o pensar crítico do aprendiz sobre o seu próprio processo de aprendizagem.[11]

O design instrucional dos cursos veiculados através de material impresso está baseado em estratégias de mapeamento curricular, nas quais são identificados eixos temáticos (ET) relacionados a focos de relevância em relação aos objetivos propostos. Cada eixo temático é subdividido em unidades de estudo autônomo (UEA), que constituem a unidade básica de estudo. O aluno recebe duas UEA a cada dois meses, mediante o envio de sistematizações de aprendizagem, que se constituem em oportunidade de elaboração autônoma do conteúdo.

Durante todo o processo de estudo o CED disponibiliza o serviço de tutoria por meio de telefone, correio, fax, correspondência e e-mail, além de entrevistas individuais que podem ocorrer presencialmente. No decorrer do curso o aluno realiza encontros presenciais. Dois encontros representam o momento de discussão, aprofundamento e questionamento dos conteúdos trabalhados, nos quais os tutores apresentam a síntese das produções das sistematizações de aprendizagem realizadas pelos alunos. É o momento também de encontro entre alunos para troca de impressões relacionadas aos conteúdos e à própria experiência de estudo na modalidade a distância. É prática comum o convite a experts para ministrarem palestras que abordam o conteúdo das UEA sob prismas diferenciados.

O momento do encontro presencial é ainda dedicado à realização da avaliação supervisionada. Cada aluno realiza duas avaliações durante o curso. Após a realização da última avaliação supervisionada inicia-se o processo de produção do trabalho final, que consta de uma monografia relacionada a um dos conteúdos abordados durante o curso. No processo de elaboração da monografia o aluno conta com o apoio de um tutor.

- **Sistemática de Levantamento dos Dados**

O Centro de Educação a Distância da Universidade está sendo provocado a buscar alternativas de meios para veiculação dos cursos. A Internet surge como uma oportunidade de abrir fronteiras de acesso a outros contingentes de alunos, bem como tornar os cursos mais acessíveis em termos de custos.

Frente a esta necessidade, um primeiro passo é conhecer a realidade dos alunos do CED e suas opiniões sobre a possibilidade de migrarem para outro meio. Para tanto, foram construídos dois bancos de informação:

1. Perfil dos alunos do CED, composto de dados sócio-econômicos obtidos por meio da ficha de inscrição dos alunos;
2. Opinião dos alunos do CED, contendo as respostas colhidas por questionário aplicado em um encontro presencial do curso de FE (21 alunos) e enviado por correio eletrônico aos alunos que disponibilizaram seus e-mail (retornaram 15 questionários).[12]

De posse destas informações, foram analisadas as características dos alunos e o conteúdo das suas opiniões que tratavam dos seguintes temas:

- a) qualidade dos componentes do curso com meio impresso;
- b) utilização da Internet;
- c) posição frente à possibilidade de realizar o curso por meio da Internet;
- d) vantagens e desvantagens em realizar o curso por meio da Internet.

### • Caracterização do Perfil do Aluno do CED

A caracterização do perfil dos alunos do CED é elemento importante para a análise das questões abordadas nesta pesquisa. Os dados levantados apontam que 61% cursam Especialização em EAD e 39% o curso de FE.

Em relação à distribuição dos alunos por sexo, constatou-se que 59% são do sexo feminino e 41% do sexo masculino. Esta distribuição é diferenciada nos cursos. O curso de EAD conta com 79% de alunos do sexo feminino e o Curso de FE com 71% do sexo masculino.

Quanto à distribuição dos alunos por idade, verificou-se que a maior concentração encontra-se na faixa dos 30 aos 50 anos, sendo que os alunos de

EAD estão situados, em sua maioria, na faixa dos 36 aos 50 anos e os alunos de FE na faixa dos 26 aos 35 anos.

A distribuição dos alunos segundo suas atividades principais mostrou que há uma concentração expressiva de profissionais ligados ao campo da educação: professores (43%) e pedagogos (20%). Os 37% restantes dividem-se em administradores, advogados, médicos, militares, psicólogos, bancários, analistas de sistemas, gerentes de recursos humanos, entre outros.

É possível inferir que muitos alunos estão realizando os cursos em função de demandas profissionais, já que muitos deles estão bem localizados no mercado de trabalho e já possuem pós-graduação: especialização, mestrado ou doutorado. Esta realidade é especialmente sensível em relação aos alunos de EAD que, em diversos depoimentos, demonstram necessidade de atualização para ações que envolvem a educação a distância. Outra informação relevante relaciona-se à quantidade de horas dedicadas ao estudo autônomo declarada pelos alunos. Em geral, eles afirmam que disponibilizam de 12 a 20 horas semanais para o estudo autônomo, envolvendo leituras e realização de exercícios e sistematizações de aprendizagem. Em relação à distribuição dos alunos por região de domicílio, foi verificada a presença em 19 unidades federativas brasileiras, sendo que a maior concentração está no Distrito Federal, o que pode ser explicado pela prioridade dada à divulgação dos cursos na região onde está localizado o Campus da Universidade.

Foi solicitado que os alunos avaliassem o nível de interatividade associado ao material impresso. A interatividade do próprio material está sendo avaliada já que é um dos componentes associados a sua qualidade e considerada como ponto crucial do design instrucional[13]. Também nessa questão é percebida satisfação dos alunos, já que as notas situam-se nos patamares mais altos. Entretanto constata-se uma ligeira diferença entre alunos de EAD e FE, quando 44% dos alunos de EAD avaliam com nota três o nível de interatividade propiciado pelo material impresso.

Quanto à interatividade propiciada pela tutoria e pelos momentos de participação em encontros presenciais, os resultados da avaliação demonstram satisfação com a sistemática implementada. Percebe-se que os alunos de EAD avaliaram estes itens com notas inferiores aos de FE. Esta diferença pode ser observada na avaliação geral do material impresso.

Uma das possíveis interpretações para esse resultado diz respeito ao fato de que os alunos de EAD têm como conteúdo do curso o estudo da própria modalidade de educação que está sendo vivenciada e, por isso mesmo, adquirem uma postura mais crítica em relação às suas experiências. Outro possível fator é a quantidade de alunos por tutor. O curso de EAD apresenta uma proporção tutor/aluno menor.

A reação do aluno diante da hipótese de migração do material impresso para o meio eletrônico indica algumas tendências importantes. Os alunos demonstram satisfação com o curso veiculado através de material impresso. A boa avaliação do material impresso fortalece a opinião pela manutenção do meio que foi verificada principalmente no curso FE. No resultado geral, 56% dos alunos permaneceriam com o material impresso e 44% migrariam para o meio eletrônico. Entretanto, é bastante significativo o fato de 44% dos alunos que escolheram realizar um curso por meio de material impresso demonstrarem predisposição à mudança de meio. Mais uma vez foi verificada disparidade em termos de percepção dos alunos de EAD e FE. Os alunos de EAD declararam preferência pela mudança de meio (63%) e os alunos de FE tendem à fidelidade ao meio impresso (62%). Os alunos do curso de FE têm um acesso menor a Internet. Por outro lado, os alunos de EAD estão mais familiarizados com o uso das novas mídias em função das suas atividades profissionais.

Nas opiniões a respeito das vantagens e desvantagens em realizar cursos pela Internet. Quando 40% dos alunos opinam que a principal desvantagem do curso por meio eletrônico é a dificuldade em imprimir o material, estão reforçando a importância e a qualidade que conferem ao material impresso. O aluno percebe as possibilidades de otimização da modalidade de educação a distância com o meio eletrônico mas se ressentido da ausência do material impresso.

A maior vantagem apontada na utilização no meio eletrônico diz respeito à eficiência do processo em termos de acesso ao material de estudo e tutoria. As desvantagens apontadas concentram-se nas dificuldades de acesso ao meio eletrônico: o custo elevado do serviço de Internet e das tarifas telefônicas.

Uma possível explicação para a afirmação feita pelos alunos da necessidade de utilização do material impresso está relacionada ao fato de já estarem habituados ao uso do material impresso em EAD. Outra explicação pode

estar relacionada ao desconhecimento das especificidades de cursos por meio eletrônico. A telemática ainda é vista como um mero veículo de comunicação e não como um ambiente complexo de aprendizagem

- **Considerações Finais e Agenda de Pesquisa**

A análise dos dados apresentados corrobora a tese de que vivemos um momento de transição. O diferencial associado às mídias na veiculação de cursos de Educação a Distância encontra-se, na percepção dos alunos, mais em termos de eficiência do processo do que em termos de sua relevância.

Os alunos enxergam o meio impresso e o eletrônico, tal como estes deveriam realmente se apresentar: como instrumentos que adquirem sentido em função de propostas pedagógicas e conteúdos significativos que veiculam.

Outro aspecto que pode ser apontado para futuras reflexões é que, apesar da apologia feita às novas mídias, o material impresso ainda tem espaço na educação a distância e que a coexistência de novas e antigas mídias configura uma tendência para os próximos anos.

A partir destas observações e deste estudo preliminar adianta-se a necessidade de estabelecer uma mínima agenda de pesquisa, com indicações de novas investigações que podem auxiliar no desvelamento de questões associadas à veiculação de cursos a distância:

1. Levantar perfis e opiniões de clientelas diversificadas em termos de faixa etária. Talvez uma clientela mais jovem, pertencente à geração que já cresceu convivendo com as novas mídias apresente opiniões diversas da clientela analisada neste trabalho;
2. Realizar estudos comparativos entre alunos usuários de material impresso e meio eletrônico em EAD;
3. Disponibilizar os presentes cursos veiculados pelo CED em meio eletrônico e acompanhar evoluções de demanda e opinião em relação ao meio utilizado;
4. Realizar levantamento de perfil e opinião de alunos de cursos presenciais em relação à migração para educação a distância, verificando reação à modalidade e escolha de meios.

## 9. A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA CAPACITANDO PROFESSORES: EM BUSCA DE NOVOS ESPAÇOS PARA A APRENDIZAGEM

Nas últimas décadas, devido ao surgimento de novas tecnologias, a Educação a Distância retomou fôlego, podendo a sua crescente presença ser notada nas diversas áreas de formação e atualização profissional. Dentre os curso dessa modalidade, aumenta o número daqueles que se utilizam de redes de computadores, o que impõe a necessidade de capacitação de profissionais de educação para lidar com essa realidade. Objetiva-se, aqui, discutir estratégias de capacitação de professores, para o uso educacional de redes de computadores, que privilegiam a construção do conhecimento e enfatizam uma atuação responsável e crítica do profissional de educação na sociedade tecnológica. Este trabalho é fruto dos estudos teóricos e da experiência docente das autoras nas áreas de Informática Educativa e Educação a Distância.

Palavras-chave: Educação a Distância; Capacitação de Professores; Redes de Computador em Educação.

- Educação a Distância e a nova compreensão do processo ensino-aprendizagem

É de conhecimento de todos que a EAD (Educação a Distância) já está entre nós há mais de um século. Ela tem marcado sua presença fazendo uso de diferentes tecnologias, desde o material impresso, passando pelo rádio, a televisão, até chegar aos computadores. O desenvolvimento da tecnologia da comunicação deu-lhe novo impulso, colocando-a em evidência nesta última década.

Certamente a evolução tecnológica tem tido papel importante no processo de maturação da EAD, de "alternativa" hoje ela é considerada uma modalidade de ensino regular; e todas as formas de EAD dependem de algum tipo de tecnologia, mesmo a mais antiga como correspondência, dependia da impressão, escrita e correio. Agora temos muitos outros tipos de transmissão da informação, desde a televisão educativa à videoconferência e redes on-line.

Sabe-se que a EAD se apresenta hoje como uma modalidade de educação que possibilita a inovação dos procedimentos de ensino, o desenvolvimento de uma educação extra-escolar que se utiliza dos diversos meios eletrônicos de comunicação, possibilitando o acesso de novos públicos em locais



distantes e dispersos geograficamente (Zamudio, 1997). Já não carregamos mais conosco a ilusão de décadas atrás, tão bem descrita por Haeberle (1997):

*As primeiras transmissões de um sinal televisivo via satélite, capaz de chegar a qualquer lugar do planeta, fizeram florescer grandes ilusões nos educadores. Eram os anos 60. A possibilidade de multiplicar a imagem e a voz de um professor e de chegar aos lugares mais distantes fizeram pensar que o problema da marginalização educacional de boa parte do mundo estava resolvido. (p.363)*

A experiência acumulada nesta área nos permite afirmar que não é a tecnologia que garante o sucesso da EAD. Os professores precisam saber como fazer EAD. Ensinar a distância é muito diferente de ensinar presencialmente, mesmo para professores com larga experiência em ensino. São necessárias diferentes habilidades de apresentação da informação e de planejamento, desenvolvimento e avaliação de estratégias de ensino nas quais professor e aluno estejam distantes fisicamente. Além do mais, é necessário dominar o meio ou o sistema de transmissão da informação adotado. Nas próximas décadas veremos uma nova geração de professores que terá realmente se graduado a distância e adquirido experiência real para realizar cursos via EAD.

Ao se considerar o ensino a distância como uma possibilidade pedagógica (Chute, em Schaaf 1997), apresenta seus benefícios em três amplas categorias: (a) alta relação de custo-benefício, pois pode treinar um maior número de pessoas e com maior frequência, reduz custos de deslocamentos de pessoal, e novos alunos podem ser incluídos no sistema sem custo adicional; (b) grande impacto, uma vez que o conhecimento pode ser comunicado e atualizado em tempo real, treinamento efetivo pode ser recebido pelo aluno no seu computador em casa ou no trabalho, e vários locais podem ser integrados sendo a aprendizagem em grupo realizada ao vivo e mediante programas interativos; e (c) o aluno possui um maior número de opções para atingir os objetivos de aprendizagem, especialistas remotos estão prontamente acessíveis, ao vivo ou via programas pré-gravados, e as oportunidades de interação do aluno com o professor são multiplicadas.

Um aspecto ainda mais complexo diz respeito ao fato da EAD requerer que as instituições alterem significativamente sua rotina de trabalho, como por exemplo: políticas e procedimentos de inscrição de alunos em disciplinas, horários das aulas, procedimentos de avaliação, formatura e presença nas atividades de ensino.

Enfim, a EAD se apresenta na esfera pedagógica como mais uma opção metodológica que, por ser relevante, merece a nossa atenção. Ela traz consigo características próprias que impõem a necessidade de novas aprendizagens por parte de quem a planeja, desenvolve e avalia, implicando, inclusive, na necessidade de que seja construída uma nova maneira de compreender o processo de ensino-aprendizagem. Isto porque o ensino e a aprendizagem que acontecem no processo educativo a distância possuem muitas características distintas das identificadas na educação presencial, como já especificado anteriormente (Beaudoin, em Wolcott, 1995). Diante dessa realidade, e considerando a demanda para a formação de educadores preparados para lidar com esse tipo de educação, surgem algumas questões: Como capacitar o professor para EAD? Será suficiente que ele domine apenas as estratégias mais tradicionais de EAD ou devemos buscar uma formação mais atualizada, que englobe o preparo do professor para fazer EAD via rede de computadores?

- Por que EAD via rede de computadores?

Quando se fala em EAD não mais se pode limitar seu escopo ao uso do material impresso ou da televisão. Os sistemas de EAD comportam e até solicitam a utilização de mais de uma tecnologia de maneira integrada.

Hoje a tecnologia permite que se tome contato com a realidade indiretamente. A relação do educando com a realidade não se limita mais à sua experiência pessoal e ao que a escola e a família lhe proporcionam, administrando a informação e os modelos de interpretação da realidade. As fontes de informação estão muito mais diversificadas e a escola tem o dever de estimular novas formas de experimentação e criação dos educandos; para que essa função seja cumprida, os professores devem estar capacitados para tal, principalmente quando esse ensino for feito a distância via rede de computadores, porque suas características são diferentes das que estamos habituados no ensino presencial.

Em artigo publicado há quase dez anos, Marker e Ehman (1989) relatam pesquisas na área de formação de professores e indicam que apenas 29% dos futuros professores se sentiam preparados para usar computador no ensino. Enquanto isso, o dobro do número de seus professores achavam que os futuros professores estavam preparados para ensinar com computadores. Hoje a tecnologia está mais presente entre nós, porém a sua complexidade também aumentou e, o

seguinte pensamento destes autores parece ainda ser válido: "Precisamos trabalhar no sentido de aumentar o preparo dos professores em relação ao uso da tecnologia no ensino" (p.26), quer seja para o ensino presencial ou a distância.

As tecnologias da comunicação já permitem que profissionais se atualizem mediante cursos de EAD via rede de computadores recebendo materiais escritos e audiovisuais pelo www (world wide web). Moran (1998) também nos lembra que o desenvolvimento tecnológico já possibilita inclusive a utilização de videoconferências na rede, permitindo que várias pessoas, em lugares bem diferentes, possam ver umas as outras, comunicarem-se entre si, trabalharem juntas, trocarem informações, aprenderem e ensinarem.

A rede de computadores possui atributos que segundo Hackbarth (1997) a caracterizam como um meio distinto de ensino-aprendizagem. São eles: provê acesso de maneira econômica e as informações que são apresentadas em formatos variados e não encontrados em nenhuma outra combinação de meios; a maior parte do conteúdo da rede em geral não está disponível em nenhum outro formato, a não ser no original dos autores; a rede permite que o trabalho do professor e dos alunos possa ser compartilhado com o mundo, de maneira diferente da que o aluno pode encontrar no ambiente tradicional de ensino; alunos abordam a rede com vontade, motivação, respeito e receio, sabendo que é uma tecnologia de ponta, utilizada por profissionais atualizados e adultos de sucesso.

Dentre as mudanças utilizadas pela informatização via rede, identifica-se a necessidade de manejo de múltiplas fontes de referência, mediante intervenção ativa do usuário, que tenderá a aplicá-las de modo cada vez mais autônomo (Protzel, 1998). E, certamente esse tipo de construção de conhecimento, não linear, não seqüencial, possibilitados pelos sistemas de hipertexto e hipermídia, requer dos atuais professores novas aprendizagens, principalmente no que diz respeito ao planejamento, desenvolvimento e avaliação de programas de EAD via rede.

### • Construindo Novos Espaços para a Aprendizagem

A rede de computadores apresenta-se hoje como elemento que pode modificar significativamente a educação presencial. As paredes das salas de aula se abrem, hoje esses tradicionais locais de ensino-aprendizagem têm o tamanho do mundo. As pessoas podem se comunicar, trocar informações, dados,

pesquisas a qualquer hora e de qualquer lugar. Há nítida tendência de que o acesso à Internet, programas de EAD, tecnologia portátil e redes sem fio estejam emergindo, crescendo em popularidade e tornando possível o oferecimento de novas oportunidades para todo tipo de estudante (Schlumpf, 1998). Talvez alguma dessas realidades ainda estejam distantes de nós, principalmente no que diz respeito à capacitação de professores, porém é importante manter em perspectiva o caminho para o qual têm seguido as tendências educativas no que diz respeito ao uso da tecnologia.

Essa nova realidade impõe a necessidade de que o processo educativo seja revisto e que sejam descobertos novos espaços para aprendizagem via rede de computadores. Qualquer que seja o curso de EAD voltado para o professor, Zamudio (1997) nos lembra que ele deve possuir como um dos seus objetivos a autoformação, pois a autonomia do indivíduo, no seu sentido pleno, é um compromisso de todo processo educativo. O mesmo autor sugere que, para contribuir para essa finalidade, os materiais pedagógicos produzidos devem estar acessíveis, ser de fácil consulta, introduzir o professor progressivamente ao conhecimento, à compreensão, à análise e à aplicação do conteúdo a ser trabalhado. É importante ressaltar algumas considerações relacionadas à construção de novos espaços para a aprendizagem via EAD:

- um curso de EAD via rede deve ser planejado, desenvolvido e avaliado por um grupo interdisciplinar. Devido a complexidade do próprio processo educativo, aliada à complexidade do domínio atualizado das informações e dos mecanismos de interação com a rede, dificilmente um único profissional desenvolverá um trabalho de EAD de qualidade, se trabalhar isoladamente;
- para que um curso via rede seja desenvolvido é fundamental que seja feito previamente um plano instrucional detalhado do curso;
- os professores, pessoal administrativo e de apoio envolvidos em um curso via rede precisam desejar aprender uma maneira totalmente nova de comunicar a mensagem e de garantir que a aprendizagem aconteça;
- o professor ou equipe de professores responsáveis pelo desenvolvimento de um curso via rede devem ter experiência de sala de aula e terem dado o curso presencialmente;
- o professor ou professores que desenvolveram um curso via rede devem ser responsáveis pelo seu oferecimento, pelo menos na primeira vez que o curso for oferecido via rede;
- os alunos que se inscreverem em cursos via rede devem ter experiência prévia de navegação na Internet, ou o curso deve

incluir uma unidade introdutória de modo a familiarizar o aluno com esta tecnologia;

- a tecnologia e o pessoal técnico de apoio devem estar disponíveis para que um curso via rede possa ser oferecido;
- a seleção das novas tecnologias a serem utilizadas em programas de capacitação deve ser orientada pelo conhecimento da estratégia de ensino a ser adotada, do nível educativo do programa a ser desenvolvido, da proposta de formação e reciclagem dos professores, e das estratégias de acompanhamento e avaliação do programa;
- em cursos via Internet, sugere-se que sejam feitos exercícios ou testes curtos semanais para que os alunos se mantenham atualizados em relação ao curso;
- sugere-se que a nota final de cursos via rede seja resultante de diversas atividades de avaliação realizadas durante o curso, como por exemplo: exame final - 35%, trabalhos realizados durante o curso - 35%, testes e contribuições nas aulas - 30%;
- os sistemas administrativos precisam estar estruturados para este tipo de curso para que ele tenha sucesso;
- devido aos custos elevados deste tipo de curso, é indicado que sejam feitos convênios entre instituições de capacitação de professores públicas e privadas e empresas;
- As instituições devem desenvolver projetos e programas cooperativos de EAD, devendo se comunicar nos níveis local, regional, nacional e internacional;
- qualquer que seja o curso via rede, ele só terá chance de sucesso se tiver apoio da administração da instituição.

Focalizando a atenção no professor, aquele que se propuser a ensinar em sistemas de EAD deve, segundo Wolcott (1995), refletir sobre alguns aspectos fundamentais, que são:

- a) contexto de ensino – que é alterado devido à separação física entre os participantes do processo e mediatizado pelo uso da tecnologia; o ambiente de aprendizagem assume nova configuração. O professor, para atuar efetivamente, precisa reconhecer essa mudança no ambiente e sua influência no contexto. Mais especificamente, o professor precisa trabalhar com as potencialidades do meio e adaptá-lo às limitações impostas à sua abordagem instrucional;
- b) alunos – em programas de EAD eles vivenciam a aprendizagem de maneira diferente do ensino presencial, portanto têm uma

perspectiva diferente daqueles que não estão separados do *locus* de instrução. O professor precisa estar atento e sensível aos obstáculos psicológicos, sociais e técnicos a serem enfrentados pelo aluno de cursos via EAD.

- c) métodos – uma vez que as pesquisas nessa área continuam afirmando que "o que constitui instrução efetiva varia com o contexto" (Brophy & Good, em Wolcott, 1995); daí profissionais de EAD deverem ser cuidadosos em simplesmente não reaplicarem métodos tradicionais de ensino presencial, pois precisam reconhecer que eles não podem ser simplesmente utilizados em situações de EAD. Há necessidade de serem exploradas estratégias alternativas de ensino, contextualizadas no ambiente de EAD. Os métodos de ensino de EAD devem, em geral, buscar reduzir a distância interpessoal, promover a interação, aumentar o feedback e garantir a aprendizagem e a transferência da mensagem.

Willis (1994) comenta que as instituições de ensino que optarem pela EAD e pela manutenção da sua credibilidade e respeito usando tecnologia inovadora para chegar aos alunos em lugares distantes e atendendo às suas necessidades, além de observar os aspectos acima destacados, não podem se intimidar pelos obstáculos apresentados por esta modalidade de ensino. Entretanto, ao invés de lidarem com esses desafios de forma criativa.

Finalmente, ao se tratar da construção de novos espaços de aprendizagem via EAD, cabe lembrar experiências que utilizavam telesalas (educação via televisão). A raiz de alguns fracassos de telesalas faz-nos pensar que a interação direta professor-aluno é, em muitos aspectos, insubstituível, e que o recurso audiovisual não basta para assegurar a construção de conhecimento. Acontece que o problema é muito mais amplo, educar a distância implica em implementar todo um sistema que vai do diagnóstico das necessidades do público-alvo até a avaliação do processo.

Ao se tratar de EAD via rede, a problemática é semelhante, sendo a sua dinâmica diferenciada, talvez até um pouco mais acelerada do que a imprimida

em sistemas de EAD que utilizam tecnologias outras que a de rede de computadores.

### ➤ Buscando o equilíbrio

A oferta de cursos via rede de computadores cresce a cada dia e conseqüentemente aumenta a experiência nessa modalidade de EAD, consagrando-a como mais um espaço genuíno de aprendizagem e por que não também de capacitação de professores?

Uma avaliação anônima de um curso para professores via Internet nos Estados Unidos, mostrou que todos eles recomendariam este tipo de curso de EAD aos seus colegas. 94% disseram que se sentiram adequadamente conectados com o instrutor - mais conectados ou tão conectados quanto nos cursos presenciais; 81% afirmaram preferir fazer cursos via Web; e 19% gostariam de tentar uma combinação de cursos via Web e formas tradicionais de ensino (Kubala, 1998).

Construir conhecimento hoje significa, na opinião de Moran (1998), compreender todas as dimensões da realidade, captando e expressando essa totalidade de forma cada vez mais ampla e integral. Acredita-se hoje que o processo de construção do conhecimento é melhor desenvolvido quando conectamos, juntamos, relacionamos, acessamos o objeto de todos os pontos de vista, por todos os caminhos, integrando-os da forma mais rica possível.

Esta idéia nos leva a afirmar que a rede de computadores não pode ser negligenciada no que diz respeito a capacitação de professores, uma vez que ela possibilita esse tipo de construção de conhecimento não linear; por outro lado, não podemos considerá-la tão importante enquanto espaço de aprendizagem que nos leve a negar outros espaços já consagrados em nosso fazer pedagógico. Por isso sugerimos a busca contínua de conhecimento, incluindo o domínio desta tecnologia, de modo a descobrir suas possibilidades como um espaço a mais de aprendizagem.

## 10. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: REGULAMENTAÇÃO, CONDIÇÕES DE ÊXITO E PERSPECTIVAS

Francisco José da Silveira Lobo Neto

"Chegará o dia em que o volume da instrução recebida por correspondência será maior do que o transmitido nas aulas de

nossas escolas e academias; em que o número de estudantes por correspondência ultrapassará o dos presenciais".

William Harper, 1886

No dia 11 de fevereiro de 1998, o Diário Oficial da União publicava o Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, regulamentando o Art. 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Basicamente, na Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, é o Art. 80, no Título VIII: Das Disposições Gerais que contém as determinações sobre o Ensino/Educação a Distância. que são as seguintes:

- a) o Poder Público deve incentivar o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância;
- b) o ensino a distância desenvolve-se em todos os níveis e modalidades de ensino e de educação continuada;
- c) a educação a distância organiza-se com abertura e regime especiais;
- d) a educação a distância será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União;
- e) caberá à União regulamentar requisitos para realização de exames; para registro de diplomas relativos a cursos de educação a distância;
- f) caberá aos sistemas de ensino normatizar a produção, controle e avaliação de programas e autorizar sua implementação;
- g) poderá haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas;
- h) a educação a distância terá tratamento diferenciado, que incluirá: custos reduzidos na transmissão por rádio e televisão; concessão de canais exclusivamente educativos; tempo mínimo gratuito para o Poder Público, em canais comerciais.

Em outros artigos, encontramos menção à educação a distância,

como :

- a) no Art. 32, § 4º, o Legislador, determina que o ensino fundamental seja presencial, limitando a utilização do ensino a distância, neste nível, a dois casos: complementação da aprendizagem e situações emergenciais;
- b) menciona, ainda, explicitamente a educação a distância no Art. 47 § 3º, quando trata do ensino superior, isentando professores e alunos da frequência obrigatória nos programas de educação a distância;
- c) finalmente, podemos indicar uma referência implícita à educação a distância no Art. 37 § 1º quando, ao tratar da educação de jovens e adultos, estabelece que *"Os sistemas de ensino assegurarão ... oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames."*

O Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998 (D.O.U. 11/02/98, seção 1, pág. 1), como diz sua própria ementa, "regulamenta o Art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e dá outras providências". Sua publicação já define alguns pontos, bastante claros e de imediata aplicação. Citemos alguns:

- a) conceituação de educação a distância como:
  - "uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem"
  - "com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados"
  - "apresentados em diferentes suportes de informação"
  - "utilizados isoladamente ou combinados"
  - "e veiculados pelos diversos meios de comunicação" (Art. 1º, caput); (2)



b) regime especial é expresso como "flexibilidade de requisitos para admissão, horário e duração, sem prejuízo, quando for o caso, dos objetivos e das diretrizes curriculares fixadas nacionalmente" (Art. 1º, Pará. Único);(3)

c) somente "instituições públicas ou privadas especificamente credenciadas para esse fim" (Art. 2º, caput) podem oferecer cursos a distância que conferem certificado ou diploma de conclusão:

de ensino fundamental para jovens e adultos,  
do ensino médio,  
da educação profissional, observando legislação específica (§ 3º)  
de graduação, observando legislação específica (§ 3º)

[a oferta de programas de mestrado e de doutorado na modalidade a distância será objeto de regulamentação específica] (Art. 2º, § 1º)

d) promoção dos atos de credenciamento de instituições está delegado:

instituições vinculadas ao sistema federal de ensino  
instituições de educação profissional e de ensino superior dos demais sistemas (Art. 11);  
instituições localizadas no âmbito de suas respectivas atribuições, para oferta de cursos, em EAD  
para jovens e adultos  
de ensino médio (Art. 12);

e) o prazo de credenciamento das instituições e de autorização dos cursos será limitado a cinco anos, podendo ser renovado após avaliação (Art. 2º, § 4º);

\* "a falta de atendimento aos padrões de qualidade ( a serem definidos em ato próprio de Ministro ) e a ocorrência de irregularidade de qualquer ordem serão objeto de diligência, sindicância e, se for o caso, de processo administrativo que vise a apurá-los, sustando-se, de imediato, a tramitação de pleitos de interesse da instituição, podendo ainda acarretar-lhe o descredenciamento" (Art. 2º, §6º)

f) período de adaptação para cumprimento das exigências do Decreto, em relação às instituições que já oferecem cursos a distância: 1 (um) ano (até 11 de fevereiro de 1999);

g) certificados e diplomas obtidos em cursos de EAD, em instituições estrangeiras (mesmo conveniadas com instituições brasileiras), "deverão ser revalidados para gerarem efeitos legais, de acordo com as normas vigentes para o ensino presencial" (Art. 6º);

h) i) "avaliação do rendimento do aluno para fins de promoção, certificação ou diplomação" (Art. 7º):

no processo, por meio de exames presenciais que "deverão avaliar competências descritas nas diretrizes curriculares nacionais, quando for o caso, bem como conteúdos e habilidades que cada curso se propõe a desenvolver" (Art. 7º, Pará. Único)

de responsabilidade da instituição credenciada para realizar o curso segundo procedimentos e critérios definidos no projeto autorizado.

i) credenciamento de instituições "exclusivamente para realização de exames finais" (Art. 8º)

nos níveis fundamental para jovens e adultos, médio e educação profissional (4) nas seguintes condições:

"construção e manutenção de banco de itens que será objeto de avaliação" (Art. 8º, § 1º)(5)

exames para educação profissional "devem contemplar conhecimentos práticos, avaliados em ambientes apropriados" (idem, § 2º) admitido convênio ou parceria com outras instituições, inclusive empresas, "adequadamente aparelhadas"

j) a divulgação periódica do elenco das instituições credenciadas e dos cursos autorizados será feito pelo poder público (Art. 9º).

Entretanto, o Decreto ainda não é suficiente para preencher a agenda das instituições que já desenvolvem - ou têm a intenção de desenvolver - programas de EAD. Isto porque há itens fundamentais, cuja definição está sendo remetida para regulamentações mais específicas, de alçada do Ministro de Estado da Educação e do Desporto, a saber:

a) o credenciamento institucional, obedecerá a "exigências a serem estabelecidas em ato próprio" do Ministro de Estado (Art. 2º, caput);

- b) dependem de "regulamentações a serem fixadas pelo Ministro de Estado", tanto o credenciamento de instituições do sistema federal de ensino, quanto a autorização e reconhecimento de programas a distância de educação profissional e de graduação de qualquer sistema (Art. 2º § 2º)(6);
- c) a avaliação para credenciamento e renovação de autorização de cursos, terá seus procedimentos, critérios e indicadores de qualidade definidos em ato próprio, a ser expedido pelo Ministro de Estado (Art. 2º, § 5º).

A Educação a Distância deixa de ser, por força de sua inclusão nas Disposições Gerais da Lei 9.394/96, a esporádica freqüentadora das sessões de órgãos normativos dos sistemas de ensino dedicadas aos projetos experimentais; ou a solução paliativa (proclamada como panacéia) para atender as demandas educativas de jovens e adultos excluídos do acesso e permanência na escola regular, na idade própria; ou o alvo preferido de preconceitos à direita e à esquerda, compreensivelmente gerados tanto nos ambientes de defesa de qualidade como privilégio educacional "dos meus filhos", quanto de desrespeito à qualidade como direito de todos e, portanto, também "dos filhos dos outros"; ou, ainda, como projetos peregrinos ao sabor de momentâneas e despóticas arbitrariedades, definindo sobre continuidades e interrupções, repasses ou cortes de verbas, manutenção ou dispersão de equipes, criação ou demolição de instituições.

É de uma estratégia de ampliação democrática do acesso à educação de qualidade, direito do cidadão e dever do Estado e da Sociedade, que os textos legais e as normas oficiais passam a tratar. Estratégia que, neste País, tem sido praticada com seriedade em uma história de acertos e erros, estes últimos em grande parte debitáveis a açodamentos, descontinuidades, sofisticações.

É verdade que a EAD, não poucas vezes, tem sido vitimada - em sua correta execução - tanto pelos prestidigitadores que, com falso e politiqueiro apreço de ocasião, erigiram-na como panacéia dos males educacionais, quanto pelos céticos que, fechando seus olhos para suas concretas possibilidades, excluem-na como solução ou - o que é pior - transformam-na numa oferta de segunda classe para dar impressão de atendimento aos excluídos de sempre.

Uma proposta de reflexão sobre o tema da Educação à Distância, no Brasil, inscreve-se na responsabilidade de influir na construção coletiva da educação que precisamos e queremos, onde os princípios fixados no Artigo 206 da Constituição, se erigem como fundamentos. A EAD é, por todos os títulos e modos, a mesma educação de que sempre tratamos e que sempre concebemos como

direito preliminar de cidadania, dever prioritário do Estado Democrático, política pública básica e obrigatória para ação de qualquer nível de governo, conteúdo e forma do exercício profissional de educadores. A Educação à Distância sempre deverá ser considerada no contexto da Educação e, portanto, como a Educação, necessariamente vinculada ao contexto histórico, político e social em que se realiza como prática social de natureza cultural. A Educação à Distância de modo algum pode ser concebida como um distanciamento da Educação.

Concebendo a EAD como modo de realizar a educação, como esta, ela também pressupõe, radicalmente, um ato imanente à pessoa que se educa. Esta pessoa, entretanto, necessariamente está em relação com o outro. A relação interpessoal é, portanto, tão essencial à educação quanto o é para o social. Qualquer análise mais profunda da relação pedagógica vai mostrar que sua vivência se completa em um projeto de transformação e participação. Um projeto que, em verdade são dois: o do educando e o do educador. E que se articulam em um projeto comum no contexto de uma sociedade, onde se objetiva, toma formas concretas, precisas e sucessivas. É neste sentido que o projeto educativo não tende, apenas, para um futuro individual, mas se dirige, também e principalmente para um futuro da sociedade. Em última análise, o projeto individual se confunde com o projeto coletivo, a ponto de não poder existir sem ele. Estes são os fundamentos da educação, da qual a educação a distância é uma modalidade de realização.

A EAD, portanto, como estratégia de ampliação das possibilidades de acesso à educação deve aprofundar o compromisso do Projeto Pedagógico com o Projeto Histórico, Político e Cultural da Sociedade.

Para exercer este papel, a EAD não pode ser concebida, apenas, como um sucedâneo da educação presencial. Por isso sua função social não se restringe a promover a ampliação do número dos que têm acesso à educação. Esta é, certamente, uma importante característica da EAD e que muito contribui na definição de seu papel social.

Mas é, sobretudo, como instrumento de qualificação do processo pedagógico e do serviço educacional, que a EAD traz uma fundamental contribuição. Bastam duas menções para confirmar esta afirmação. Sua utilização para a capacitação e atualização dos profissionais da educação e a formação e especialização em novas ocupações e profissões. Esta, sem dúvida, foi uma das

mais ponderáveis razões do crescimento desta modalidade de ensino nos níveis médio e superior. Além disso, a EAD, por suas próprias características, se constitui em canal privilegiado de interação com as manifestações do desenvolvimento científico e tecnológico no campo das comunicações.

É preciso, porém, ter muita clareza sobre as condições de ter a EAD como alternativa de democratização do ensino. As questões educacionais não se resolvem pela simples aplicação técnica e tecnocrática de um sofisticado sistema de comunicação, num processo de "modernização cosmética". Não nos serve - como a ninguém serve - qualquer tipo de educação à distância.

Sob o ponto de vista social, a EAD, como qualquer forma de educação, não apenas deve pretender ser, mas precisa concretamente realizar-se como uma prática social significativa e conseqüente em relação aos princípios filosóficos de qualquer projeto pedagógico: a busca da autonomia, o respeito à liberdade e à razão.

Hoje, a EAD tornou-se tema freqüente nas análises e propostas educacionais. Tanto no âmbito dos sistemas de ensino, quanto nas áreas de formação e treinamento profissional, as ações se multiplicam. Ao lado de tradicionais instituições, como o CNED francês (8 Centros atendendo 340.000 alunos, basicamente através do Ensino por Correspondência) ou o Technical Correspondence Institute da Nova Zelândia (34.000 alunos), sobretudo a partir da década de 1970, novíssimas instituições, notadamente no ensino superior, seguem criativamente o exemplo da Open University. Ou, então, programas de educação à distância, passam a expandir o acesso de candidatos a cursos ministrados por antigas Universidades. Na China, a Universidade de Rádio e Televisão, desde 1978, já ultrapassou 1 milhão de alunos, enquanto nos diversos níveis de ensino a meta chinesa é de atendimento a 20 milhões de telealunos. Em 1988, John S. Daniel trouxe para a Conferência Mundial do ICDE, realizada em Oslo, um consistente trabalho de levantamento da EAD mundial, sobretudo no que se refere à educação pós-secundária. É importante verificar que, ao analisar as iniciativas da antiga União Soviética e da China, Daniel já registra os 2 milhões de alunos referidos por Perry e, somando os alunos inscritos em cursos pós-secundários à distância nos países que analisou, chega a um total de quase 4 milhões, dos quais cerca de 3 milhões se encontram na ex-União Soviética, na China, na Coreia do Sul e na Tailândia. Na

Espanha, na Alemanha, nos países escandinavos, na Tailândia, sede da XVI Conferência Mundial do ICDE (nov.92), em Costa Rica, Venezuela e Colômbia, a experiência de EAD já ultrapassou, há muito tempo, a fase de experimento, e se constitui em componente integrado do elenco de ofertas educacionais.

Uma História certamente escrita com êxitos e fracassos. Uma trajetória observada, pesquisada, criticada, avaliada e registrada, o que permite um acervo de conhecimentos capazes de apoiar novos projetos na busca de melhores e inovadoras abordagens. Um acervo que oferece sobretudo um razoável rol de condições facilitadoras do êxito para quantos se convencem de que um Programa de EAD é alternativa viável e - muitas vezes - privilegiada de atender necessidades educacionais específicas.

A primeira constatação de um estudo da EAD no panorama internacional, é a diversidade de modelos e sua correspondência com a diversidade de objetivos e de meios colocados à sua disposição. Embora se deva reconhecer a força exemplar da "Open University", não corresponde à verdade dos fatos a simples transferência de seu modelo de "educação aberta e à distância" para as iniciativas que se sucederam. Cada país, mais ou menos profundamente, buscou criar seu/seus próprios modelos. Na América Latina, por exemplo, como em diversas outras partes do mundo, tem sido freqüente a criação de cursos à distância em instituições de ensino convencionais, com ou sem a existência de instituição específica. Um aspecto bastante interessante para análise é a ainda predominante utilização de *texto impresso + programas de TV em circuito aberto + encontros presenciais de tutoria* no desenvolvimento de cursos à distância. Embora existente, e fartamente tratada na literatura, a telecomunicação interativa ainda se limita a um número restrito de projetos de EAD, mesmo nos países que mais avançaram na aplicação de tecnologia à educação.

Algumas tendências, entretanto, afloram como básicas em qualquer aprofundamento da reflexão sobre o panorama atual da EAD:

a) apesar de uma extensiva utilização como reposição de escolaridade perdida ( ou, mais propriamente, negada pela falência da política e da gestão pública da educação ), nos dois últimos decênios deste século é nítida a tendência de relacionar a EAD com a educação pós-secundária e a educação continuada;

b) passado um primeiro entusiasmo ingênuo com as potencialidades das "novas tecnologias", no campo da EAD, parecem ter encontrado seu lugar cuidadosos estudos de viabilidade mais centrados nos objetivos educacionais a atingir do que no pseudo-avanço metodológico pelo uso de produtos tecnológicos de última geração;

c) não obstante a manifestação de forte convicção sobre a necessidade de conceber a EAD no contexto mais amplo dos Projetos Pedagógicos Nacionais, o sentido de cooperação interinstitucional e internacional no campo da EAD, vem se concretizando através de redes e consórcios, tanto promovendo o intercâmbio de informações como o de ações.

O que caracteriza a diferenciação da EAD em relação à "educação presencial" é a responsabilidade docente não estar no professor como indivíduo, mas na instituição que congrega professores e especialistas para a elaboração do material didático apropriado, para o acompanhamento do aluno em seu programa de estudos, para a verificação de sua aprendizagem. Da mesma forma, a instituição é a responsável pela logística da utilização, garantindo o fluxo da "comunicação bidirecional", em suma, da relação didática professor-aluno. Assim, o requisito básico institucional para a deflagração de um Programa de EAD é a capacidade efetiva de articulação de equipes, garantindo a interdisciplinaridade de uma programação participativa, a adoção de uma metodologia problematizante, a integração de momentos presenciais, a realização de avaliação contínua não apenas do aluno mas também de todo o programa de EAD.

A EAD é, portanto uma modalidade de realizar o processo educacional quando, não ocorrendo - no todo ou em parte - o encontro presencial do educador e do educando, promove-se a comunicação educativa, através de meios capazes de suprir a distância que os separa fisicamente. Assim, não é verdade que a educação a distância seja uma educação distante, em que o aluno esteja isolado. Ele se mantém em interação com tutores/professores, pelo trabalho de administração de fluxos de comunicação exercido por uma organização responsável pelo curso e suporte facilitador dessa interação.

É, portanto, bastante difícil aceitar que um projeto de produção e veiculação de programas de TV seja um projeto de EAD. Quando muito, ele será uma esperança de vir a ser ... PLANEJAMENTO/EXECUÇÃO/AVALIAÇÃO - afirmar

que o Planejamento, a Execução e a Avaliação se constituem como condições de êxito de um Programa de EAD é uma afirmação absolutamente óbvia. Mas necessária, tendo em vista que, nem sempre, os projetos se baseiam em diagnósticos ou são montados levando em conta critérios gerais e específicos que façam do planejamento um comprometido instrumento de adequada concretização de intenções realmente relevantes.. Nem sempre a execução se realiza tendo presente o planejado - ou a necessidade de retificar o planejado com prudente inteligência e sabedoria. Nem sempre a avaliação se realiza como construção de julgamento criterioso, tendo presente o planejado e as condições concretas de execução, visando menos o pronunciamento de sentença de aprovação ou rejeição, e muito mais objetivando decisões capazes de reforçar, aprofundar, retificar, reformular, mudar ou transformar, em parte ou no todo, o programa ou a proposta, a atitude do executor ou o comportamento do estudante.

Como alternativa de trabalhar as condições de êxito de um programa de EAD pela discriminação das tarefas de planejar, executar e avaliar, proponho trabalhar, como condições, o diagnóstico, o subsistema de produção, o subsistema de utilização, o subsistema de avaliação, o subsistema de administração. Todos objetos de planejamento, execução e avaliação. Cada um, por si e na articulação do todo, responsáveis pelo êxito ou fracasso de qualquer programa de EAD.

#### 1 - Diagnóstico

a) levantamento de necessidades concretas passíveis e possíveis de atendimento através da EAD, quantificação e qualificação da demanda (observar que, embora importante, a quantidade de "clientes", não é o único indicador de adequada e custo-benéfica utilização de EAD, como demonstram várias experiências, p.ex. Noruega, Suécia, França);

b) caracterização da clientela que será atendida, sendo importante determinar aquelas características significativas para as definições de produção, utilização e avaliação do programa;

c) definição de "facilidades" que existem na instituição, e daquelas com as quais a instituição pode contar (objeto de "convênios" com outras instituições); as "facilidades" existem e precisam ser identificadas na área de pessoal, na área organizacional, nas instalações físicas, na disponibilidade de equipamentos e na área de processos já desenvolvidos.

## 2 -Produção

a) definição de conteúdo, que compreende as seguintes etapas básicas: fixação do objeto do curso, recrutamento de especialistas no conteúdo teórico e prático do objeto do curso, estabelecimento dos objetivos (correspondentes às competências a serem adquiridas), seleção do conteúdo e organização em unidades, elaboração do conteúdo "bruto";

b) definição de forma, através de uma análise da adequação dos meios disponíveis e seleção do meio ou dos meios (estabelecimento de sua integração em sistema de multimeios) para utilização;

c) elaboração do material didático que consiste na transformação do conteúdo bruto, de acordo com as definições de forma adotadas (texto e ilustração para material impresso, roteiro/script para material sonoro/audiovisual/cinema/vídeo, software) tendo presente a importância de definição da linguagem, pois um mesmo conteúdo poderá ser processado para níveis diferentes de cursos, dependendo dos objetivos (graus de competência a serem adquiridos); depois de elaborado é preciso validar o material didático, introduzir ou não mudanças, e multiplicá-lo (importante escolher a estratégia de multiplicação).

## 3 -Utilização

a) definição da divulgação/distribuição no sentido de colocar acessível ao possível usuário as informações sobre o curso, sobre a sua metodologia e sobre os requisitos de entrada, se houver; os alunos se inscrevem e são registrados (todos os dados significativos para o acompanhamento devem constar do registro), anotando-se todo o fluxo de distribuição e retorno do material, as comunicações, as verificações de aprendizagem;

b)definição da recepção estabelecendo a forma que será adotada (individualizada, mista ou socializada, sendo que nestes casos será necessário definir momentos e locais de reunião) e prevendo providências que se fazem necessárias aos momentos presenciais;

c) definição do acompanhamento estabelecendo responsabilidades e fluxos de tutoria/monitoria, fixando critérios, momentos e instrumentos de verificação da aprendizagem, bem como estabelecendo as normas da certificação.

## 4 - Administração



Os programas de EAD exigem uma administração peculiar, porque apresentam diferenças importantes com relação a programas presenciais, sobretudo no que se refere às estratégias. Aproveitando as estruturas organizacionais já existentes, ou criando outras especificamente voltadas para a EAD, é fundamental que se definam claramente responsabilidades e atribuições garantindo, através de procedimentos adequados os seguintes serviços: desenvolvimento e produção técnica dos cursos, distribuição dos materiais didáticos, apoio à comunicação à distância entre alunos e tutores ou monitores, apoio ao momentos presenciais de relação didática ou de atividades práticas, registro/arquivo de dados/certificação, apoio à realização de testes, provas e exames quando exigidos.

#### 5 - Avaliação do Programa

A importância da verificação da aprendizagem do aluno, vem esmaecendo a necessidade de avaliar os programas educacionais como um todo. Esta, que tem naquela um importante indicador, é que nos permite trabalhar concretamente a melhoria do serviço educacional, contribuindo para:

a) definição de natureza que vem sendo determinada em um processo cumulativo iniciando-se pelo estágio da mensuração e que, passando pela descrição, julgamento, chega ao estágio em que todos os antecedentes desembocam em um juízo de valor participativo, obtido em um processo de negociação;

b) definição de operação que não deve evitar, mas absorver e processar dados objetivos e percepções subjetivas, análise por critério e por comparação, dúvidas e juízo crítico, chegando sempre a resultados que devem ser comunicados para que sirvam à retomada do processo, seja pela retificação da ação em curso, seja pela construção de nova ação.

## CONCLUSÃO

Vive-se um momento privilegiado para a educação brasileira. A sociedade, em seus diversos segmentos, já evidencia sua disposição de lutar por um projeto educacional consistente e assumi-lo como seu. A constatação e lamento de Florestan Fernandes, na década de cinquenta, sobre o fato de não se constituir a questão pedagógica em significativa questão social, parece estar em franca superação. Os dados sobre educação, na "década perdida", refletem o resultado da reivindicação dos diversos segmentos sociais por soluções efetivas. Cada vez mais são criadas as pressões que exigem, para além das simples e cansativas retóricas de campanha, decisões políticas de ampliação do acesso da população à prestação de um serviço educativo extensivo e de qualidade. Apesar de se constatar ainda bolsões de insensibilidade, em alguns segmentos do governo e da sociedade, torna-se inadiável a adoção de políticas mais nítidas de atendimento educacional.

É neste quadro que também a educação à distância, desde que comprometida com o projeto de uma sociedade que conquistou sua cidadania, parece ressurgir como perspectiva. Lamentavelmente, não poucas vezes, ela vem sendo tirada da manga, como uma carta escondida, para definir uma partida enganando os jogadores menos atentos. Na verdade, enganam a si mesmos os que pretendem trapacear. Mas, mesmo assim, comprometem a credibilidade da EAD e a possibilidade concreta de encaminhar reais e concretas soluções. As perspectivas da Educação à Distância estão nas mãos dos que se dispuserem a fazê-la, com seriedade e comprometimento ético, garantindo suas condições de êxito.

A EAD, só tem sentido quando se apresenta como a realização concreta de sua sempre anunciada potencialidade de ampliar o acesso à educação, colocando-se como uma alternativa séria de democratização da educação e do saber. Uma característica, portanto, desafiadora de quaisquer limitações à sua utilização. Talvez por isso, além de reforçar as relações da EAD com a educação continuada, estabelecem-se cada vez mais as relações da EAD com o surgimento de sistemas educacionais mais abertos, flexíveis e ágeis. Mas absoluta e intransigentemente comprometidos com a qualidade do serviço educacional, cuja avaliação é presidida necessariamente pelos critérios do compromisso político e da competência técnica.

O avanço das novas tecnologias da comunicação e da informação têm trazido desafios aos educadores. A coexistência de novas e antigas mídias no terreno da educação a distância vêm demandando a realização de pesquisas que envolvam questões relacionadas à eficiência e eficácia na utilização de diferentes meios.

O presente trabalho – que se constitui em levantamento do perfil e da opinião dos alunos EAD sobre a migração do meio impresso para o meio eletrônico - pretende contribuir para a compreensão das nuances que envolvem a utilização da nova mídia na educação a distância. O locus de estudo foi um projeto em andamento: os cursos do Centro de Educação a Distância (CED) da Universidade Católica de Brasília (UCB). A verificação das características dos alunos do CED e suas opiniões sobre a utilização de velhas e novas mídias em seus estudos a distância ofereceu informações importantes no sentido de ajustar a utilização das tecnologias educacionais às necessidades presentes em determinadas situações. A análise dos dados coletados levou a conclusões relacionadas à possibilidade de combinação entre diversos meios em EAD, que parece ainda constituir-se em tendência para o futuro próximo. Ao final é proposta uma agenda de pesquisa que aponta necessidades de aprofundamento em relação ao objetivo deste trabalho.

## BIBLIOGRAFIA REFERENCIAL

BORDENAVE, Juan E. Díaz, Teleducação ou Educação a Distância. Petrópolis : Vozes, 1987.

DANIEL, John. Distance Education and National development. In INTERNATIONAL COUNCIL FOR DISTANCE EDUCATION. Developing Distance Education: Papers Submitted to the 14th ICDE World Conference, Oslo, 1988, pag.21-30

\_\_\_\_\_. La educación a distancia y los países en vías de desarrollo. In: ICDE, La Educación a Distancia: Desarrollo y Apertura, Caracas, UNA, 1990, pag.113-124.

DIAZ BORDENAVE, Juan. *Pode a Educação à Distância Ajudar a Resolver os Problemas Educacionais do Brasil?* In Tecnologia Educacional, 15 (70): 34-39, 1986; idem, 17 (80/81): 31-36, jan-abr 1988.

FIORENTINI, Leda M. Rangearo. Educação a Distância e Comunicação Educativa: questões conceituais e curriculares. Anais do Congresso da UNESP. São Paulo, 1996.

HOLMBERG, B. Educación a Distancia: Situación y Perspectivas. Buenos Aires, Kapelusz, 1985.

JOIA, Sonia. *IBGE expõe uma década perdida*. In Jornal do Brasil, 21/03/96, pág. 16

LOBO NETO, Francisco José da Silveira & LEOBONS, Solange G.P. *Educação à Distância: Planejamento e Avaliação*. In Estudos e Pesquisas, nº 21/22: 96-11, Rio, ABT, 1982; idem, *Tecnologia Educacional*, 17 (80/81): 19-30, jan-abr 1988.

LOBO NETO, Francisco José da Silveira. *A Filosofia do ensino à distância e seu papel social*. In BALLALAI, Roberto (org.). Educação à Distância. Niterói, GRAFCEN, 1991, pag. 115-126.

\_\_\_\_\_. Educação à Distância no Contexto Internacional: Situação do Presente e Tendências do Futuro. (Notas para palestra na ECEME, ago 94), Rio, mimeo. 1994.

\_\_\_\_\_. Educação à Distância: Alternativa de Democratização do Ensino. Notas para Palestra no Seminário sobre EAD, Fund. João Pinheiro, Belo Horizonte, mimeo.,junho 1994.

\_\_\_\_\_. *Educação à Distância sem Distanciamento da Educação*. In Tecnologia Educacional, v. 23 (123/124): 13-16, mar-jun, 1995.

\_\_\_\_\_. Educação/Ensino À Distância: Condições de Êxito. Notas para Palestra no VI. Encontro de Ciências Humanas, Centro de Estudos de Pessoal do Ministério do Exército, Rio de Janeiro, mimeo., 14/09/1995.

\_\_\_\_\_. Educação/Ensino À Distância: Questões Atuais e Perspectivas. Notas para apresentação e discussão na ESE/UFF, em reunião de 20.10.95. In Cadernos CES, nº 01, 1995

NUNES, Ivônio Barros. *Noções de Educação à Distância*. In Educação a Distância, rev. INED/UnB-CEAD, 03 (04/05): 07-25, dez93-abr94.

PERRY, W. The State of Distance-Learning Worldwide. International Center for Distance Learning of the United Nations University, 1984.

POPA-LISSEANU, Doina. Un Reto Mundial: La Educación a Distancia. Madrid, UNED/Instituto de Ciência de la Educación, 1986.

SENAI. Auto-instrução com monitoria. São Paulo, SENAI, Divisão de Material Didático, s/d.